

SEQUENCE LISTING

SEQ ID 1:

CTTTGTCTCTGTGTCTTTTCTTTTCCAAATCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAACCCACCCCTA
CA

SEQ ID 2:

TGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTATGTACTAA
GAAAAATTCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCAACCCCGTGCTCTCTGAAACATGTGCTGTGTCCACTCAG
GGTTAAATGGATTAAGGGCGGTGCAGGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCATCACCCTCC
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACTGCGGAAGGCCGAGGGACCTTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAACGTTTCTC
CCCATGTGATAGCCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCGTCCCCAGCCGACACCCGTAAGGGTCTGTGCTGA
GGAGGATTAGTAAAAGAGGAAGGAATGCCTCTTGCAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAA
TGCTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACT

SEQ ID 3:

GAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGCAATACTGCTTTGTAAAGCACTGAGATGTTTATGTGTAT
GCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAAAGACCTTTGTTTACATGTTTGTCTGCTGACCCCTCTCCC
CACAATTGTCTTGTGACCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACACCCACAGATGATCAGTAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGG
CGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGGTCCCCTTCTTCTTTCTCTATA

SEQ ID 4:

GAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGCAATACTGCTTTGTAAAGCACTGAGATGTTTATGTGTAT
GCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAAAGACCTTTGTTTACATGTTTGTCTGCTGACCCCTCTCCC
CACAATTGTCTTGTGACCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACACCCACAGATGATCAGTAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGG
CGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGGTCCCCTTCTTCTTTCTCTATACTTTGTCTCTGTGTCTTTTCTTTTCCAA
ATCTCTCGTCCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAACCCACCCCTACA

SEQ ID 5:

TGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTATGTACTAA
GAAAAATTCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCAACCCCGTGCTCTCTGAAACATGTGCTGTGTCCACTCAG
GGTTAAATGGATTAAGGGCGGTGCAGGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCATCACCCTCC
CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAACTGCGGAAGGCCGAGGGACCTTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAACGTTTCTC
CCCATGTGATAGCCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCGTCCCCAGCCGACACCCGTAAGGGTCTGTGCTGA
GGAGGATTAGTAAAAGAGGAAGGAATGCCTCTTGCAGTTGAGACAAGAGGAAGGCATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAA
TGCTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAAAAACCGCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGC
AATCTGCTTTGTAAAGCACTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCTAAAAGCACAGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCAA
AGACCTTTGTTTACATGTTTGTCTGCTGACCCCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCCCTGACACATCCCCCTCTTCGAGAAACACCCA
CAGATGATCAGTAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCCCCGGGTCCCCTTCTTTCT
TTCTCTATA

SEQ ID 6:

TCTGGTGCCCAACGTGGAGGCTTTTCTCTAGGGTGAAGGTACGCTCGAGCGTGGTCATTGAGGACAAGTCGACGAGAGATCCCGAGT
ACATCTACAGTCAGCCTTACG

SEQ ID 7:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTACCATGAAAATGTTAAAAGATATAAGGAAG
GAGTTAAACAATATGGRTCCAACCTCCCCTTATATAAGAACAKTATTAGATTCCATTGCYCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACT
GGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGATTGATGGRTACARGAACAGGTAC
GAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCATGTTAATATAGCGCAGACCAATTGTTAGAACAGGTCCAAATTGGAGCACCATTAAACCAAC
AATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGCTATTGTCCTCAGGGCCTGGGGAATAATTGAGGACCAAGCAACAGCTT
TCCCTATTAAATCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGCTCTATT
CAGATGACAATGCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAATGCAAATCCAGAATGTCAGTCGGCCATAAAGCCATTAA
AAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACMGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGC
TAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTC
ATCKGAAAAGGAGTTGGCCAGGCTTAAAYAAARCAGAATATAATAATCAAGCTATTACAGCAAAAAATAAAAAGCCATCTGGCCTGT
GTCCAAATGTGAAAAGCAAAACATTGGGCCAATCAATGTCTTCTAAATTTGATAAAGATGGGCAACCATTTGTCTGGAAACAGGA
AGAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCCAACAACTGGGGCATTCCCAGTTAACTGTTTGTCTCAGGGTTTTCAAGGACAACAACCCC
TACAGAAAATACCACCACTTCAAGGAGTCAGCCAATTACAACAATCCAACAGCTGTCCCGCGCCACAGCAGGCAGCACCGCAGTAGA
TTTATGTTCCACCCAATGGTCTTTTACTCCCTGGAAAGCCCCCAAAAGATTCCTAGAGGGGTATATGGCCCGCTGCCAGAAGG
GAGGGTAGGCCTTTGAGGGAGATCAAGTCTAAATTTGAAGGGAGTCCAAATTCATACTGGGGTAATTTACTCAGATTATAAAGGGG
AATTCAGTTAGTGATCAGCTCCACTGTTCCCCGAGTGCCAATCCAGGTGATAGAATTGCTCAATTACTGCTTTTGCCCTATGCA

SEQ ID 8:

ACAACAATGGCATGCAGAGATTACTATCCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGACTAAAATGGGATAGCTCCC
TAAAAAGGGACTAGGAAAGAAAGAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATYAAAAAAGAAAGGAATAGGGCATCCTTTTATAGGAGCG
GTCAGTGTAGAGCCTCCAAAACCCATTCCATTAACTTGGGAAAAAAMAACCTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAAACAAAAR
CTGGAGGCYTTACAYTTATTAGCAAAGAAACMATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCCTTGGAAATCTGTTTGTTRATTC
AGAAAAAATCCGGCAGATGCTAAGTCTAAGTCTGAGCCTAATGCGGTAATTCACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTGTCCTC
TCCAGCCATGGTCCCCTTAAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGARAAATTTG
CTTTYACCACACCAGCCTAAATAATAAGAACCAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAAC
TATTTGTCTAGCTCAAGCTCTGCAACAGTTAGAGACAAGTTTTAGACTGTTACATCGTTCACTATGTTGATATTTTGTGTCTGCA
GAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGTTGCCAACCGGGGRTGACAATAACATCTGATAAGATT

CAARCCCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAATTAACCMCAAAAAATAGAAATAAGAAAAGACAC
ATTAAGAGCATTAAATGAGTTTCAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTGGATTGGAGATATTAATTGGATTGGCCAACTCTAGGCA
TTCCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTWCTCTTTCTTAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAAGAACGTTAACTCCAGAGGC
CTAAAGAAATTAATTAATTAAGAAAAAATTCGGTCAGGCACAAGTAATAGATAGATCACTTGGCCCCACTCCAAATTTTGATT
TTACTACTGCACATTCCCTAACAGGCATCATTGTTCAAAACACAGATCTTGTGGAGTGGTCTTCTCTCCTCACAGTACAATTAAGA
CTTTTACATTGTACTTGGATCAAATGGCTACATTAATTGGTCAGGGAAGATTATGAATAATAACATTGTGTGGAAATGACCCAGATA
AAATCACTGTTCTTTCAACAAGCAACAGGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCTGGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCCGATTTGTGG
GAATTATTGACAATCGTTACCACA

SEQ ID 9:

ACAACAATGGCATGCAGAGATTACTATCCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGACTAAAATGGGATAGCTCCC
TAAAAAGGGACTAGGAAAGAAAGAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATYAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTTAGGAGCG
GTCACGTAGAGCCTCCAAAACCCATTCCATTAACCTGGGGGAAAAAAMAACGTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAAACA
AAARCTGGAGGCTTACAYTTATTAGCAAGAAACMATTAGAAAAAGGACATGAGCCTTCATTTTCGCTTGGAAATCTGTTTGT
ATTGAGAAAAATTCGGGAGATGGCGTATGCTAAGTGCATTAATGCGGTAAATCAACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGC
CCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGARAAA
TTTGCTTTTACCAACAGCCTAAATAATAAGAACAGCCAGGTTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTT
CAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACAGTTAGAGACAAGTTTTTCAGACTGTTACATCGTTCACTATGTTGATATTTGTGTGC
TGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGTTGCCAACGCGGGGCTGACAATAACATCTGATAA
GATTCAARCCCTTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAATTAACCMCAAAAAATAGAAATAAGAAAAG
ACACATTAAGCATTAAATGAGTTTCAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTGGATTGGAGATATTAATTGGATTGGCCAACTCTA
GGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTWCTCTTTCTTAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAAGAACGTTAACTCCAGAG
GCAACTAAAGAAATTAATTAATTGAAGAAAAATTCGGTCAGCACAAGTAATAGATAGATCACTTGGCCCCACTCCAAATTTTG
ATTTTACTACTGCACATTCCCTAACAGGCATCATTGTTCAAAACACAGATCTTGTGGAGTGGTCTTCTCTCCTCACAGTACAATT
AAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAAATGGCTACATTAATTGGTCAGGGAAGATTATGAATAATAACATTGTGTGGAAATGACCCA
GATAAAATCACTGTTCTTTCAACAAGCAACAGGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCTGGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCCGATTTT
GTGGGAATTATTGACAATCGTTACCACA

SEQ ID 10:

CCAAAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTYGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAAACAAATGTAAGAAAAGAAATTTCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTATKGARGCACAAGAACTTCA
TGCCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAAAAAGTATTTGATATCACATGGAACAGACAAAAATATTGTACAACATTGCR
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGYAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAAATGGATGT
CATGCAGTACCTCATTTGGAAATTTGTCATTGTCCAYGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTAAAGAGACATTATTATYTTGTTTCTGTGATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAARACAGACAATGG
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAARAATCTTAAATCAGTGGAAATTAACATACAATAGGAATTTCTATAATTCCCAAGG
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAACA

SEQ ID 11:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTACCATGAAAATGTTAAAGATATAAAGGAAG
GAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCATTGCTCATGGAATAGACTTACTCCTTATGACT
GGGAAATTTTGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGAGTACAAGAACAGGTAC
GnAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCTAAATTTGGAGCACCATTAAACCA
CAATCAGTGATGCAGAAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTGCCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCT
TTCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATT
ACAGATGACAATGCCGAAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAATCCAGAATGTGAGTGGGCAATGATGATAAGGCAATG
AAAGGAAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATG
CTAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGT
CATCTGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAATAAACAGAAATATAATAATCAAGCTATTA

SEQ ID 12:

NCTGAAAAAATNAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTTAGGAGCGGTCACTGTAGAGCCTCCAAAACCCATTCCATTAACTT
GGGNAAAAAANAACGTGATGGTAAATCAGCAGNCGCTTCCAAAACAAAANCTGGAGGCNTTACANTTATTAGCAAAGAAACCATT
GAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCTTGGAAATCTGTTTGAATTCAGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAACTGAGC
CATTAATGCCGTAATTCACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTGCCCCCTCCAGCCATGGTCCCCTTTAATTATAATTGATCTGA
AGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTGAAAAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAGAACAGC
CACCAGGTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAAGTTAGAGAC
AAGTTTTCAGACTGTTACATCGTTTCACTATGTTGATATTTTGTGCTGCTGAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTT
CTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTCTACTCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAG
GTAGAGGAAAGGAAAAATTAACCACAAAAAATAGAAATAAGAAAAGACACATTAAGAGCATTAAATGAGTTTCAAAGTTGTCTAGG
AGATACTAATTGGATTTGGAGATTAATTTGGATTTGGCCAACCTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTNCTCTTCT
TAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAAGAACGTTAACTCCAGAGGCAACTA

SEQ ID 13:

CCAAAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTTACAACAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA
CACTAATTTTACCAGGCGCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTATGGAAGCACAAGAACTTCA
TGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCACATGGAACAGACAAAAATATTGTACAACATTGCAC
CCAGTGTGAGATTTCTACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAAATGGATGT
CATGCACGTACCTTCATTGGAAAAATGTCATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC

AGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATCTGTTTTCTGTCTATGGGAGTTCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG
GCCAGGTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATTTCTTAAATCAGTGGAAAATTACACATACAATAGGAATTCTCTATAATTTCCCAAGG
ACAGGCCATAATTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTA

SEQ ID 14:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCACCATGAAAAATGTTAAAAGATATAAAGGAAG
GAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACT
GGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGAGTACAGGAACAGGTAC
GAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCCTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTGGAGCACCATTAAACCAAC
AATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTGCCCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCTT
TCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATTA
CAGATGACAATGCCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAATCCAGAATGTGAGTGGGCCATAAGCCATTAA
AAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGC
TAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTC
ATCTGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAATAAACAGAATATAATAAATCAAGCTATTACAGAAAAA

SEQ ID 15:

GGGAAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCACCATGAAAAATGTTAAAAGATATAAAGGAAG
GAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCCTTATATAAGAACATTATTAGATTCCATTGCTCATGGAAATAGACTTACTCCTTATGACT
GGGAAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGAGTACAAGAACAGGTAC
GAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCCTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTGGAGCACCATTAAACCAAC
AATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTGCCCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCTT
TCCCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATTA
CAGATGACAATGCCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAATCCAGAATGTGAGTGGGCCATAAGCCATTAA
AAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGC
TAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTC
ATCGGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAATAAACAGAATATAATAAATCAAGCTATTACAGCAAAAAATAAAGCCATCTGGCCTGT
GTCCAAAATGTGGAAAAGCAAAACATTGGGCCAATCAATGTCAATCTAAATTTGATAAAGATGGGCAACCATTGTCTGGAAACAGGA
AGAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCCCCAACAACTGGGGCATTCCAGTTAAACTGTTTGTCTCAGGGTTTTCAAGGACAACAACCCC
TACAGAAAATACCACCACTTCAGGGAGTCAGCCAATTACAACAATCCACAGCTGTCCCGCGCCACAGCAGGCAGCCGAGTAGA
TTTATGTTCCACCCAAATGGTCTTTTTACTCCCTGGAAAGCCCCCAAAAGATTCCCTAGAGGGGTATATGGCCCGCTGCCAGAGG
GAGGGTAGGCCTTTGAGGGAGATCAAGTCTAAATTTGAAGGGAGTCCAAATTCATACTGGGGTAATTTACTCAGATTATAAGGGGG
AATTCAAGTTAGTGATCAGCTCCACTGTTCCCGGAGTGCCAATCCAGGTGATAGAATTGCTCAATTACTGCTTTTGCCTTATGCAA
AAAAA

SEQ ID 16:

AAGAGACTCAAGTAGGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCACCATGAAAAATGTTAAAAGATATAAAGGAAGGAG
TTAAACAATATGGATCCAACCTCCCCTTATATAAGAACAGTATTAGATTCCATTGCCCATGGAATAGACTTACTCCTTATGACTGGG
AAATTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAGGTACGAA
AAAAATCAGGCTACTAAGCCCCTGTTAATATAGACGCAGACCAATTGTTAGGAACAGGTCCAAATTGGAGCACCATTAAACCAACAA
TCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTGCCCTCAGGGCCTGGGGAAAAATTCAGGACCCAGGAACAGCTTTC
CCTATTAATTCAATTAGACAAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATTACA
GATGACAATGCCCCGAAAAGTTATTGTAGAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAATCCAGAATGTGAGTGGGCCATAAGCCATTAA
GGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACCAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGCTA
ATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGGAAAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTCAT
CTGAAAAGGAGTTGCCAGGCTTAAACAAGCAAAAAA

SEQ ID 17:

ACAACAATGGCATGCAGAGATTACTATCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAAATCATGACTAAAATGGGATAGCTCCC
TAAAAAGGACTAGGAAAGAAAGTCCCAATTGAGGCTGAAAAAATTAAGAAAGAAAGGAATAGGGCATCCTTTTATAGGAGCG
GTCATGTAGAGCCTCCAAACCCATTCCATTAACTTGGGAAAAAATGATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAACAAAAG
CTGGAGGCTTACACTTATTAGCAAGAAACATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCTTGAATTTCTGTTTGTGATTC
AGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAACTGAGCCATTAATGCCGTAATTCACCCATGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTC
TCCAGCCATGGTCCCTTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAAAAATTTG
CTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAGAACCCAGCCACAGGTTTCAGTGGAAAGTATTGCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAAC
TATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAAGTTAGAGACAAGTTTTAGACTGTTACATCGTTTACTATGTTGATATTTGTGTGCTGCA
GAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTCTGTCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGGCTGACAATAACATCTGATAAGATT
CAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAATTAACCCCAAAAAA

SEQ ID 18:

CTGAAAAAATCAAAAAAGAAAGGAATAGGGCATCCTTTTATAGGAGCGGTCACTGTAGAGCCTCCAAACCCATTCCATTAACTTG
GGGAAAAAACAACCTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAACAAAACCTGGAGGCTTACATTTATTAGCAAAGAAACAAAT
AGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCTTGAATTTCTGTTTGAATTCAGAAAAAATCCGGCAGATGGCGTATAATGCGGTAA
TTCAACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTT
ACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAGAAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAGAACCCAGCCACAGGTTTCAGT
GGAAAGTATTGCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAAGTTAGAGACAGTTTTTCAGACTG
TTACATCGTTTCACTATGTTGATATTTTGTGTGCTGCAGAAACGAGAGCAAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGT
TGCCAACGCGGGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAA
AATTAACCAAAAAA

SEQ ID 19:

CATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCTTGGAAATCTGTTTGAATTCAGAAAAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAAC
TGAGCCATTAAATGCCGTAATTCAACCCATGGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTTAATTATAATTGA

TCTGAAGGATTGCTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAAAAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAAGAA
CCAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTA
GAGACAAGTTTTGAGACTGTTACATCGTTCACATATGTTGATATTTTGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATGACCGTTACA
CATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTCTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAA
TGCAGGTAGAGGAAAGGAAAAATTAACCACAAAAAATAGAAATAAGAAAAGACACATTAAAGCATTAAATGAGTTTCAAAAGTTGC
TAGGAGATACTAATTTGATTGGAGATTAATTTGATTGGCCAACTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTACTCT
TTCTTAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAGAACGTTAACTCCAGAGGCAACTAAAGAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AA

SEQ ID 20:

ATCTTTACCCTGTATAAACATCTTTCTCTTCCAGTATTTCTAAGCATGTGACAATGAATATGCAAAGGAAGCGCAGCAGTCCACCA
GGTGTGGGATATGTGTGGCACAATTCAAGACAATGATTAAACCTCCACTTGATGTTGCAAAAAGAGATTTTGAAAAATTTGCTTTTAC
CACACCAGCCTAAATAATAAAGAACCCAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGT
CAGCTCAAGCTCTGCAACCAGTTAGAGACAAGTTTTGAGACTGTTACATCGTTCACATATGTTGATATTTTGTGTGCTGCAGAAACGA
GAGACAATTAATTTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAGCCT
CTACTCCTTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAAATTAACCACAAAAAATAGAAATAAGAAAAGACACATTAAAG
GCATTAAATGAGTTTCAAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTTGATTGGAGATATTAATTTGATTGGCCAACTCTAGGCATTCTTAC
TTATGCCATGTCAAATTTGTTCTCTTTCTTAAGAGGGGACTCGGAATTAATAGTGAAGAACGTTAACTCCAGAGGCAACTAAAGA
AATTAATTAATTTGAAGAAAAAATTCGGTCAGCACAAGTAAATAGATAGATCACTTGGCCCCACTCCAAATTTTGATTTTTACTAC
TGCACATTCCCTAACAGGCATCATTTGTTCAAAACACAGATCTTGTGGAGTGGTCTCTCTCTCCTCAGTACAATTAAGACTTTTAC
ATTGTACTTTGGATCAAATGGCTACATTAATTTGTTCAAGGAGATTGAATAATAACATTGTGTGGAATGACCCAGATAAAATCAC
TGTTCTTTCAACAAGCAACAGGTTAGACAAGCCTTTATCAATTTCTGGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCCGATTTTGTGGGAATTAT
TGACAATCGTTACCACAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAA

SEQ ID 21:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCTGGAAGCACAAGAACTTCA
TGCCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCGC
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAATGGATGT
CATGCACGTACCTTCATTTGGAATAATTTGTCATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTCAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG
AAAAAATAA

SEQ ID 22:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCTGGAAGCACAAGAACTTCA
TGCCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCGC
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAATGGATGT
CATGCACGTACCTTCATTTGGAATAATTTGTCATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTAAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAAAAATTACACATACAATAGGAATTTCTCTATAATTTCCCAAGG
ACAGGCCATAATTGAAGAATAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAACAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAA

SEQ ID 23:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCTGGAAGCACAAGAACTTCA
TGCCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCGC
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAATGGATGT
CATGCACGTACCTTCATTTGGAATAATTTGTCATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTAAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAAAAATTACACATACAATAGGAATTTCTCTATAATTTCCCAAGG
ACAGGCCATAATTGAAGAATAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAACAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAA

SEQ ID 24:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA
TGATCAGTTAAACCCGCTGTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACA
CACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCTGGAAGCACAAGAACTTCA
TGCCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATATTGTACAACATTGCGC
CCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTTATGGCAATGGATGT
CATGCACGTACCTTCATTTGGAATAATTTGTCATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACCTGCCAGAC
AGGAGAAAGTACTTCCCATGTAAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTATGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGG
GCCAGGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAAAATCTTAAATCAGTGGAAAAATTACACATACAATAGGAATTTCTCTATAATTTCCCAAGG
ACAGGCCATAATTGAAGAATAATAGAACACTCAAAGCTCAATTGGTTAAACAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAAATTAAGAAAAA

SEQ ID 25:

CCAAAAGAATGAGTCATCAAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCTATTACAGTGTAAACAAGATTTTAA
TCAGTCTATTAAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAATCAAATACATTATGGA

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/095607>; this version posted September 1, 2016. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

SEQ ID 26:

SEQ ID 27:

SEQ ID 28:

SEQ ID 29:

SEQ ID 30:

SEQ ID 31:

NCCTGGCCTTACGGCCGGGGCTGAAAAAATCAAAAAAGAAAGGAATAGGGCATCCTTTTATAGGAGCGGTCAGTGTAGAGCCTCCA
AAACCCATTCCATTAACTTGGGGGAAAAAACAACGTGTATGGTAAATCAGCAGCGCTTCCAAACAAAAATGGAGGCTTTACAT
TTATTAGCAAAGAAACAATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCCTTGAATTCTGTTTGTATTTCAGAAAAATCCGGCA
GATGGCGTATAATGCCGTAATTCACCCATGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTTAATTATAATTG
ATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAGAAATTTGCTTTTACCACACCAGCCTAAATAATAAGA
ACCAGCCACAGGTTTCAGTGGAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCAAGTT
AGACACAGTTTTCAGACTGTTACATCGTTCACATGTTGATATTTTGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTAC
ACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTCAAACCTCTACTCCTTTCGGTTACTTGGGA
ATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAATTAACCCAAAAAATAAAAAAAN

SEQ ID 32:

NNNNNCNCGGGCATTAGAAAAAGGACATTGAGCCTTCATTTTCGCTTGGAAATTCGTGTTGTAATTCAGAAAAAATCCGGCAGATGG
CGTATGCTAACTGAGCCATTAATGCCGTAATTCAACCCATGGGGCTCTCCACCCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTTA
ATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAACAGGATTTTGAAAAATTTGCTTTTACCACACAGCCCTAA
ATAATAAAGAACCAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAGTATTGCCTCANGGAATGCTTAATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAAGCTC
TGCACCCAGNTAGAGACAAGTTTCAGACTGGTTTCATCGTCCCTATGTGATATTTTGTGTGCTGCAGAACGAGAGACAAATTATTGGCC
GTTTACATTTTTCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACTGACAATAACATCTGATAAGATTAAACCTCTACTCCTTCGTACTTGGG
AATGCAGGTGGAGGAAAGGAAATTAACCCCNAAAATTGAATTANGAAAAGACCCNTTAAAGCCTTAAATGAGTTCAAAAAGTTG
CTAGGAGAACTAATTGGATTGGAGANATTAATTGGATTGGCAACNTAGGCATTCTACTTATGCCN

SEQ ID 33:

TCCGGCCTTACGGCCGGGNTCTTTACCCTGTATAAACATCTTTCTCTCCAGTATTTCTAAGCATGTGACAATGAATATGCAAAGG
AAGCGCAGCAGTCCACCAGGTGTGGGATATGTGTGGCACAATTCAAGACAATGATTAAACCTCCACTTGATGTTGCAAAAGAGATTT
TGAAAAATTTGCTTTTACCACACAGCCTAAATAATAAAGAACAGCCACCAGGTTTCAGTGGAAGTATTGCCTCAGGGAATGCTT
AATAGTTCAACTATTTGTGAGCTCAAGCTCTGCAACCCAGTTAGAGACAAGTTTTTTCAGACTGTACATCGTTCACTATGTTGATATTT
TGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAAATTAATTGACCGTTACACATTTCTGCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGACTGACAATAACAT
CTGATAAGATTCAAGCCTCTACTCTCTTCCGTTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAATTAACCACAAAAAATAGAAATA
AGAAAAGACACATTAAAGCATTAAATGAGTTTCAAAGTTGCTAGGAGATACTAATTGGATTGGAGATATTAATTGGATTGGCC
AACTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTTCTCTTCT

SEQ ID 34:

TTNCGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACCTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCAATTACAGT
GTTAACAAGATTTTAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAA
TCAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTA
CTCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTATG
AAGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAAT
TTGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGT
TATGGCAAATGGATGTGATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTGTCAATTTGTCCATGTGACAGNTGATACTTATTACATTTTATA
TGGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTNCATGTCAAGAGACATTTATTATCTTGGTTTCCTGGNTGGGAGNTCCNNNNNN
NANNNNNNNNNAAAAAAANNNNNNN

SEQ ID 35:

TTACGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACCTCAGTATCACTCGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCAATTACAG
TGTTAACAAGATTTTAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTA
ATCAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATAT
ACTCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTATG
GAGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAAT
ATTGTACAACATTGCGGCCAGTGTGAGATTCTACACTGGCCACTCAGGAGGTAAGAGTTAATCCCAGAGGTCTATGTCTAATGTG
TTATGGCAAATGGATGTGATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTGTCAATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATA
TGGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACA

SEQ ID 36:

ATTTGCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACCTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCAATTACA
GTGTTAACAAGATTTTAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCT
AATCAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATAT
TACTCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTATG
GGAGGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAAT
TATTGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCAGAGGTCTATGTCTAATGT
GTTATGGCAAATGGATGTGATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTGTCAATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATA
ATGGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATCTTGTGTTTCTGTGATGGGAGTTCCAGAAAA
AGTTAAAAACAGACAATGGGCCANGTTACTGTAGTAAAGCAGTTCAAATTTCTAATCAGTGGAAATTACACATN

SEQ ID 37:

CGGCCTTACGGCCGGGCCAANATGAAGGGNNAANGNCGGTTCCAGGGACNNAGGCGCNTTNCATGGTTGCGNGTGTACACCTG
TTAACAAGATTTTAATCAGTCTATTAACATTGTATCAAATTTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAAT
CAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTAC
TCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTNACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTNGTATCATCTGCATTATGGA
AGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAAATAT
TGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCCAGAGGTCTATGTCTAATGTGTT
ATGGCAAATGGATGTGATGCACGTACCTTCATTTGGAAAATTGTCAATTTGTCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTATA
GGCAACCTGCCAGACANGAGAAAGTNTCTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATTTTGTGNTCTGNCATTGGGAGTTCCANAAAAAG
TAAACAGACANTGGGCCAGGTTAC

SEQ ID 38:

TACGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACCTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCAATTACAGT
TTAACAAGATTTTAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAAT
CAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAATTTGTTACAACAAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTAC
TCATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTATGGA
AGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAATGCAATAGGATTAAAAAATAAATTTGATATCACCTGGAAACAGACAAAAAATAT
TGTACAACATTGCACCCNNNGTCAGATTCTACACCTGGCCNCTCNNGAGCAAGAGTTAATCCNCANGGCTATGTCTNATGTGTT
ATGGCAAANGGATGTGATGCNCNNCTTCTTTNGAAAANNNNNNTTTGTCNNCCNNACANNNGATACTTATTACNNNTTNNNTATN
GNNACCCCCCACNNGANAAANAACCTNCCNNNTNANANAAANTNNTTATTTTNTTTTNT

SEQ ID 39:

NCCGGCCTTACGGCCGGGCCAAGATGAGTCATCAAACTCAGTATCACTTGACTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCCGTCATTACAGTG
TTAACAAGATTTTAAATCAGTCTATTAACATTGTATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAAGGATATTGAGAGAGCCCTAAT
CAAATACATTATGGATGATCAGTTAAACCCGCTGTTTAAATTTGTACAACAAATGTAAGAAAAAGAAATTTCCATTTTATATTAC
TCATATTCGAGCACACATAATTTACCAGGCGCTTTAACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTATGGA
AGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAAAAATAAATTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAATAT
TGTAACAACATTGCACCCAGTGTAGATTCTACACCTGGCCACTCAGGAGGCAAGAGTTAATCCAGAGGCTATGTCTTAATGTGTT
ATGGCAATGGATGTCATGCAGTACCTTCACTTTGGGAAATTTGTCACATTTGCCATGTGACAGTTGATACTTATTACATTTTCATATG
GGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAGAGACATTTATTATCTTGTCTTCTGTCTGGGAGTTCCAGAAAAAGT
TAAACAGACAATGGGCCAGGTTACTGGAGTAAAGCAGTTCAAAATTTCTAAATCAGTGG

SEQ ID 40:

AAGGCAGTCAAGCAGGAGTTAAACAATATGGACCTAACTCTCCTTATATTAGAATATTATTAAATTCATTGCTCATGGAAATAGAC
TTATTTCTTATGATTGGGAAATTTCTGGCTATATCTTCCCTTTACCCTCTCAGTATCTCCAGTTTAAACCTGGTGATTGATGGGG
TACAAGAACAGGTACGAAAGTACAGGCTACTAATCTGTGCTTATATAGATGAAGACCAATTGCTAGGAAGAGGTCCAACTGGG
ACACTATTAACCAACAATCAGTAATGAAATGAGGCTATTGAACAATTAAGGGCTATTTGCCTCAGGGCCTGGGAAACATTGAG
GACCCAGGAACCTCATGCCCTTCTTTTAGTTCAATCAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCAGACTTTGTGGCAAGGTTGCAAGAT
GCAGCTCAAAATCCATTGCAGTAAACGCCGAAAGTTATTGTAGAAATAATGGCTTATCAAAACGCAATTCAGAGTGTCAATCA
GCCATAAGCCATTAAGAGGAATGTTTCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCT
ATGCATAAGGCAATGCCATTGGCTCAAGCAATTACAGGGGTTGCTATAGGAGGACAAGTTAAACATTTGGGGGAAATGTTATAAT
TGTGGTCAAAATCGTTCATCTAAAAAGAATTGCCCGAGCTTAAATTACCCCCAAAAAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCT

SEQ ID 41:

NCCGGCCTTACGGCCGGGAAAGGCAGTCAAGCAGGAGTTAAACAATATGGACCTAACTCTCCTTATATTAGAATATTATTAAATTC
ATTGCTCATGGAAATAGACTTATTTCTTATGATTGGGAAATTTCTGGCTATATCTTCCCTTTACCCTCTCAGTATCTCCAGTTTAA
ACCTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAGGTACCGAAAAATCAGGCTACTAATCTGTGCTTATATAGATGAAGACCAATTGCT
AGGAAGAGGTCCAACTGGGACACTATTAACCAACAATCAGTAATGAAATGAGGCTATTGAACAATAAGGGCTATTTGCCCTCA
GGGCTGGGAAACATTGAGGACCCAGGAACCTCATGCCCTTCTTTTAGTTCAATCAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCAGACT
TTGTGGCAAGGTTGCAAGATGACGCTCAAAATCCATTGCAGGTAACGCCGAAAGTTATTGTAGAAATAATGGCTTATCAAAACG
CAAATTCAGAGTGTCAATCAGCCATAAGCCATTAAAGAGGAATGTTTCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTT
GTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGCCATTGGCTCAAGCAATTACAGGGGT

SEQ ID 42:

AAAGGCAGTCAAGCAGGAGTTAAACAATATGGACCTAACTCTCCTTATATTAGAATATTATTAAATTCATTGCTCATGGAAATAGA
CTTATTTCTTATGATTGGGAAATTTCTGGCTAAATCTTCCCTTTACCCTCTCAGTATCTCCAGTTTAAACCTGGTGATTGATGGG
GTACAAGAACAGGTACGAAAAATCAGGCTACTAATCTGTGCTTATATAGATGAAGACCAATTGCTAGGAAGAGGTCCAACTGG
GACACTATTAACCAACAATCAGTAATGAAATGAGGCTATTGAACAATAAGGGCTATTTGCCCTCAGGGGCTGGGAAACATTC
AGGACCCAGGGAACCTCATGCCCTTCTTTTAGTTCAATCAGACAAGGT

SEQ ID 43:

GCTGACTTGCTAGTATCATCTGCATTCAATTGAAGCACAAGAACTTCATGCCTTGACTCATGTAAATGCAATAGGATTAAAAATAAA
TTTGATATCACATGGAAACAGACAAAAATATTGTACAACATTGCACCCAGTGTGAGTTCTACACCTGGCCACTCAGGAAGCAAGA
GTTAATCCCAGAGGTCTATGCTTAATGTGTTATGGCAATGGATGTCATGCACGTACCTTCATTTGGAAATTTGTCAATTTGTCCAT
GTGACAGTTGATCTACTTATTCATTTTATGAGGCAACCTGCCAGACAGGAGAAAGTCTTCCCATGTTAAAGACATTTATTATCTT
GTTTTCTGTCTGGGAGTTCCAGAAAAAGTTAAACAGACAATGGGCCAGGTTCTGTAGTAAAG

SEQ ID 44:

GCCAAGGTGGGAGGATTGCTTGAGCACAGGAGTTTGGAGGTGAAGTGAGCTATGATCGCACCAGTCAATCAATCAATAAACT
TCAGTCAACCCCTGCCAGGAGCTATGGAACAATATTGTTTGTGGAGTGTTCTGTGTTGGGCTAAATGTGAAGCCTCTTTATACTTC
TACCTTACTCAGTCACCATATGGGGGCTGCCCGAGAGAGTGCATGACCTCAAGTGAGGAAGTACTCAGCAGCTGAGCCAGGCCCTAC
TGATAGCTGGAGGATGCTGCTGCCATGCTGCCACTGTGAGGAGCAGAACCCCTTGCTTGAAGGGGGATCTGGATAGTATGTTTCTG
TGTCTACCACCCCTAGAAATGGTGCCTAGAGTGAGTCATCAAAAAAGAAATCAGGATAGCTTGGTGTAGTGGCAGGTGCCATAATC
CCAGCTACTCAGGAGACTGTGGCAGGAGAATGACTTAAACCAGGGGAGTTGGAGGTTGCAGTGAGGTGAGGTACACAACTGCACCTC
AGACTGGGTGACAGAGTGAGACTCCATCTCAAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAATCAGGAATACTAA
TATTTAAAGGATAGGTGAATGGAGGAAATAATCAATTGAAGGAGGTGAGCAGATGAGGTCAAAGAAGATAGAGATCCATAACAGT
AACCTCATAGAAGCTTATGGAAGCATTTTGACAGTGCTAAAAGCCACATAAAGTTCAAGTAAGACAGTTTCAGAAATGTATAACAT
GAATGCCCTTTGCAGTGACTTAAAGTGTGATTCTGGTGTTCTTCTTAAATACTGCCTTCTCAGGTGTGGGAAGGATTCTATCTTTT
TAGGCTTTACCACCATAGTTCTCTGCAGGCTTGCAATCTCTGAATCAGGCTTGACTTCAGAAAGTGCTTTAAAGGAGGCTGGGCGC
GGTGGCTCATGCCTGTAATCCCAGCACTCTGAGAGGCTGAGGTTGTGGGAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTCTGTGT
AGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTCTGTACTAAGAAAAATCTTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTAC
CCCCAACCCCGTGCTCTCTGAAACAGGTGCTGTGTCAAACCTCAGGGTTAAATGGATTAAAGGTTGTGCAAGATGTGCTTTGTTAAAC
AAATGCTTTGAAGGCAGCATGCTTAAAGTCTACACCACTCCCTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAACTGCGGAAGGCCCG
AGAGACCTCTGCCTAGGAAAGCAAGGTATTGTCCAAGGTTTCTCCCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGA
CCTGACCGTCCCCAGCCTGACACCCGTAAGGGTCTGTGCTGAGGAGGATTAGTGTAAAGAGGAGGCATGCCTCTTGCAAGTTGAGA
CAAGAGGAAGGCATCTGCTCCTGCCCGTCCCTGGGCAATGGAATGTCTCGGTATAAAACCCGATTGATTGTACGTTCCATCTACTG
AGATAGGAAGAAACGCCCTTAGGGCTGGAGGTGTGGGCAAGCCGGCAGCAATACTGCTTTGTAAGCATTGAGATGTTTATGTGTA
TGCAATCTTAAAGCACAGCACTTGATTCTTTACCTTGTCTGTGATGCAAGACCTTTGTTACGTTGTTGCTGCTGACCTCTCC
CCACTATTGCTTGTGACCATGACACATCCCTCTCAGAGAAACCCCAAGATGATCAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGACGG
CGCGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTCCCTGGGTCCCTTATTTCTTCTCTATACTTTGTGCTTTTCTTTTCCAAGTCTC
TCGTTCCACCTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGGAGGGGCAACCCACCCCTTCATCTGGTGCCCAACGTGGAGGCTTTTCTTAGG
GTGAAGGTACGCTCGAGCGTGGTCATTGAGGACAAGTTGACGAGAGATCCCGAGTACATCTACAGTCAGCCTTGCGGTAAGTTTGTG
CGCTCGGAAGAAGCTAGGGTGATAATGGGGCAAACTAAAAGTAAAAGTAAAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAAAT
CTTTTAAAGAGGGGAGTTAGAGTATCTCAAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAAATTTGCCCATGGTTTCCA
GAACAAGGAACCTTAGATCTAAAGATTGGAAGAATTTGGCAGGAACCTAAACAAGCAGGTAGAAAGGGTAATATCATTCCACTT

ACAGTATGGAATGATTGGGCCATTATTAAAGCAGCTTTAGAACCATTTCAAACAAAAGAAGATAGCGTTTCAGTTTCTGATGCCCTT
GGAAGCTGTGTAATAGATTGTAATGAAAAGACAGGGAGAAAATCCCAGAAAAGAACAGAAAAGTTTACATTGCGAATATGTAACAGAG
CCAGTAATGGCTCAGTCAACGCAAAATGTTGACTATAATCAATTACAGGGGGTGATATATCCTGAAACGTTAAAATTAGAAGGAAAA
GGTCCAGAATTAGTGGGGCCATCAGAGTCTAAACCACAGGGGCCAAGTCTCTCCAGCAGGTGAGTGGCCGTAACATTACAACCT
CAAACGAGGTTAAAGAAAATAAGACCCAACCGCCAGTAGCTTATCAATACTGGCCGCCGCTGAAC'TTCAGTATCTGCCACCCCCA
GAAAGTCAGTATGGATATCCAGGAATGCCCCAGCACTACAGGGCAGGGCGCCATATCCTCAGCCGCCACTGTGAGACTTAATCCT
ACAGCATACGTAAGTGGACAGGTGGTACACTGCAGCAGTCAATGATGAAGCCAGAAAACAGGGAGATCTTGAGGCATGGCGGTTT
CTGGTAATTTTACAACCTGGTACAGGCCGGGGAAGAGACTCAAGTAGAGCGCCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCACC
ATGAAAATGTTAAAAGATATAAAGGAAGGAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTATATAAGAACATTATTAGATTCCATTGCT
CATGGAATAGACTTACTCCTTATGACTGGGAAAGTTTGGCCAAATCTTCCCTTTCATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAAACCTGG
TGGATTGATGGAGTACAAGAACAGGTACGAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGAGACCAATTGTTAGGAACA
GGTCCAATTTGGAGCACCATTAAACCAACATCAGTATGCAGATTGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTGCTCAGGGCCTGG
GGAAAATTTCAGGACCAGGAACAGCTTTCCCTATTAA'TTCAATTAGACAAGGCTCTAAAGAGCCATATCCTGACTTTGTGGCAAGA
TTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCTATTACAGATGACAATGCCGAAAAGTTATGTAGAATTAATGGCCATGAAAATGCCAATCCA
GAATGTCAGTCGGCCATAAAGCCATTAAAGGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTACAGAATATGTGAAGGCTTGTGATGGG
ATTGGAGGAGCTATGCATAAGGCAATGCTAATGGCTCAAGCAATGAGGGGGCTCACTCTAGGAGGACAAGTTAGAACATTGGGAAA
AAATGTTATAATTGTGGTCAAATCGGTCATCTGAAAAGGAGTTGCCAGTCTTAAATAAACAGAAATATAATAATCAAGCTATTACA
GCAAAAATAAAAAGCCATTGCGCCTGTGTCAAAATGTGAAAAGGAAACATTGGGCCAATCAATGTCATTCTAAATTTGATAAA
GATGGGCAACCATTGTGCGGAAACAGGAAGAGGGGCCAGCTCAGGCCCCAACAACTGGGGCATTCGACCTCAACTGTTTGT
CCTCAGGGTTTTCAAGGACAACAACCCCTACAGAAAATACCACCCTTTCAGGGAGTCAGCCAATTACAACAATCCAACAGCTGTCCC
GCGCCACAGCAGGCAGCGCCACAGTAGATTTATGTTCCACCCAAATGGTCTCTTACTCCCTGGAGAGCCCCACAAAAGATTCTTA
GAGGGGTATATGGCCCGCTGCCAGAAGGGAGGGTAGGCCCTATTTTAGGGAGATCAAGTCTAAATTTGAAGGGAGTCCAAATTCATA
CTGGGGTAATTTATTTCAGATTATAAAGGGGAATTGAGTTAGTGATCAGTCCACTGTTCCCTGGAGTGCCAAATCCAGGTGATAGAA
TTGCTCAATTACTGCTTTTGCCTTATGTTAAAATTTGGGGAACCAACCGAAAGAACAGGAGGGTTTGAAGTACCAACCTGCGAG
GAAAAGCCACTTATTGGGCTAATCAGGTCTCAGAGGATAGACCCGTGTGTACAGTCACTATTTCAGGGAAGAGTTTGAAGATTAGT
GGATACCCAGGCTGATGTTTCTATCATCGGCATAGGCACCGCTCAGAAGTGTATCAAAGTGCCATGATTTTACATTGCTAGGATC
TGATAATCAAGAAAGTACGGTTCAAGCTATGATCACTTCTATTCCAATCAATTTATGGGGCCGAGACTTGTACAACAATGGCATGC
AGAGATTACTATCCAGCCTCCCTATACAGCCCAGGAATCAAAAATCATGACTAAAATGGGATAGCTCCCTAAAAGGAGACTAGG
AAAGAATGAAGATGGCATTAAGTCCCACTGAGGCTGAAAAAATCAAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTTAGAACGGGT
CACTGTAGAGCCTCCAAAACCCATTCCATTATTTGGGGGAAAAAAAACCTGTATGGTAAATCAGTAGCCGCTTCCAAAACAAAA
ACTGGAGGCTTTTACACTTATTAGCAAAGAACAGTTAGAAAAGGACATATTGAGCCTTCATTTTGCCTTGGAAATTCCTGTTTG
TAATTCAGAAAAAATCCGCAGATGGCGTATGCTAACTGACTTAAAGGCCATTAAATGCCATAATTCAACCCATGGGGGCTCTCCCAT
CCCGGTTGCCCTCTCCAGCCATGGTCCCCTTAAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAAGAGGAT
TTTGA AAAAATTTGCTTTTACTATACCAGCCTAAATAATAAAGAACCCAGCCACAGGTTTCAGTGGAAAGTATTGCTCAGGGAATGC
TTAATAATTCAACTATTTGTGAGCTTTTATAGCTCAAGCTCTGACAGCTTAGAGACAAGTTTTCAGACTGTTATATCGTTCATT
ATGTTGATATTTTGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAATTAATTGACCGTTACACATTTCTCAGACAGAGGTTGCCAACCGGGACT
GACATAGCATCTGATAAGATTCAAACCTCTCCTCCTTCCATTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAATTAACCCACAAAA
AATAGAAATAAGAAAAGACACATTAAAAACATTAATGAGTTTCAAAGTTGGTAGGAGATACTAATTGGATTGCGAGATATTAATT
GGATTGGCCAACTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAATTTTGTCTCTTTCTTAAGAGGGGACTTGGAAATTAATAGTGAAA
GAATGTTACCTCCAGAGGCAACTAAAGAAATTAATTAATTGAGAAAGAAATTCGGTCAGCACAGTAATAGGATCACTTGGCCC
CACTCCAATTTTGATTTTTGTTACTGCACATTCTCTAACAGCCATCATTTGTTCAAACACAGATCTTGTGGATTGGCTCTCTCT
CTCATAGTACAAATTAAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAAATGGCTACATTAATTGGTCAGGGAAGATTACGAATAATAACATTGT
GTGGAATGACCCAGATAAAATCACTGTTCTTTCAACAAGCAACAAGTTAGACAAGCCTTTATCAGTTCTGGTGCATGGCAGATTG
GTCTTGCTAATTTCTGGGAATTATTGATAATCATTACCCAAAAACAAAATCTTCCAGTTCTTAAATTTGACTACTTGGATTCTAC
CTAAAATTACAGACGTGAACCTTTAGAAAATGCTCTAACAGTATTACTGATGTTCCAGCAATGGAAAAGCGGCTTACACAGGGC
CGAAAGAACGAGTAATCAAACCTCCGTATCAATCAGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTTAACAGATTGTTGACC
AACCTATCAATATTATATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATATAGCAGCGGACG
ATCATTTAAACCAGCTATTCAATTTATTACAACAACTGTAAGAAAAGAAATTTCCATTTTATATTACTCATATTCGAGCACACA
CTAATTTACAGGGCCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCATTCTATAAAGCACAAAGAACTTCTTG
CTTTGACTCATGTAAATGACAGCGAGGATTA AAAACAAATTTGATGTCACATGGAAACAGGCAAAAGATATTGTACAACATTGCACCC
AGTGTCAAGTCTTACACCTGTCCACTCAAGAGGCAGAGGATTAATCCAGAGGTCTGTGTCTAATGCGTTATGGCAATGGATGGCA
CGCATGTTCTCTTCAATTTGGAAGATTATCATATGTTTATGTAACAGTTGATACTTATTACATTTTCATATGGGCAACTTGGCAACAG
GAGAAAGTACTTCCCATGTTAAAAACATTTATTATCTTGTGTTTGTGTAATGGGAGTTCCAGAAAAAATCAAACCTGACAATGGAC
CAGGATATTGTAGTAAAGCTTTCCAAAAATCTTAAAGTCAGTGGAAAAATTTACATACAACAGGAATTCCTTATAATTCCCAAGGAC
AGGCCATAGTTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAACCTCAATTAGTTAAACAAAAGAGGGGGAGACAGTAAGGAGTGTACCACTC
CTCAGATGCAACTTAATCTAGCACTCTATCTTTAAATTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTCTCTGCAAAAACACATC
TTACTGGTAAAAGCACAGCCACATGAAGGAAAACATAATTTGGTGGAAGAAATTAATAAATAAGACATGGGAATGGGAAGGTGA
TAACGTGGGGGAGAGGTTTTGCTTGTGTTTACCAGGAGAAAATCAGCTTCTGTTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTCTTACA
ATGAACCCATCGGAGATGCAAGAAAAGGGCCTCCACAGAGATGGTAACCCAGTCACATGGATGGATAATCCTATAGAAGTATATG
TTAATGATAGTGATGGTACCTGGCCCCACAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCTGAGGAAGAAGGGATGATGATTAATATTCCA
TTGTGATCGTTATCTCTCTATTTGCTTAGGAGAGCACCAGGATGTTAATGCTGCAGTCCAAAATTTGGTGGTGAAGTACCTA
CTGTCACTCTAACAGTAGATTCACTTATCAGATGGTAAGCGGGATGTCACCTCAGGCCACGGGTAAATTTATTAAGACTTTTCTT
ATCAAAGATCATTAATAATTTAGACCTAAAGGGAACCTTGGCCCAAGGAAATTCCAAAGAATCAAAAAATACAGAACTTTAGTTT
GGGAAGAATGTGTGCCAATAGTGCAGGTGATATTACAAAACATGAATTCGGAACATTATAGATTGGGCACCTCGAGGTCAATTCT
ACCACAATTGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTCCAAGTGCAAGTGAGTCCAGCTGTTGATAGCGACTTAACAGAAAGTCTAGACA
AACATAAGCATAAAAAATTACAGTCTTTTACCTTGGGAATGGGGAGAAAAGGAATCTTACCCCAAGACCAGAAATAATAGTC
CTGTTTCTGGTCTGAACATCCAGAATTATGGAGGCTTTGGCTTGACACACATTAGAATTTGGTCTGGAAATCAAACTTTAGAAAC
AAGAGATCGTAAGCCATTTTATACTATCGACCTAAATTCAGTCTAACCGTTCCTTTACAAGTTGCGTAAAGCCCTCTTATAGTCT
AGTTGTAGGAAATATAGTTATTAACCAGACTCCAAACTATAACCTGTGAAATTTAGATTGTTTACTTGCATTGATTCAACTTT
TAATTTGGCGGCACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGGGCGTGTGGATCTCTGTGTCGTGGACTGACCGTGGGAGGCTCGCC

10015604.1307

SEQ ID 45:

TGTGGGAAAAAGCAAGAGAGATCAAAATTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAGTAGACATAGGAGACTCCATTTTGTATGTGCTAA
 GAAAAATTTCTCTGCCTTGAGATTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCCAACCCCGTGCTCTCTGAACCGTGTGCTGTGTCAACTCAG
 GGTGAATGGATTAAGGGCGGTGCAGGATGTGCTTTGTGTTAAACAGATGCTTGAAGGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCATCACCCTCC
 CTAATCTCAAGTACCCAGGGACACAAAAACTGCGGAAGGCCGAGGGACCTTGCCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAAGTTTCTC
 CCATGTGATAGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGAAAGACCTGACCGTCCCCAGCCCGACACCTGTAAGGGGTCTGTGCTGA
 GGAGGATTAGTAAAGAGGAAGGAATGCCCTCTGCAAGTGTAGACCAAGAGGACCATGTCTCTGCTGCTGCTTGGGCAATGGAA
 TGTCTCGGTATAAAACCCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGAAAAACCCGCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAG
 AATACTGCTTTGTAAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCCAAAAGCAGCAGCTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCCA
 AGACCTTTTGTTCACGTGTTTGTCTGCTGACCTCTCCCCACAATTGTCTTGTGACCTGACACATCCCCCTCTTTGAGAAACACCCA
 CAGATGATCAATAAATACTAAGGAACTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATGCTGAACGCTGGTTCGCCGGGTCCCCTATTCTCT
 TTCTCTATACTTTGTCTGTGTTCTTTTTCTTCCAAATCTCTGTCGCCACTTACGAGAAACACCCACAGGTGTGTAGGGGCAAC
 CCACCCCTACATCTGGTGCCCAACGCTGGAGGCTTTTCTAGGGTGAAGGTACGCTGAGCGTAATCATTGAGGACAAGTCGACGAG
 AGATCCCGAGTACATCTACAGTCAGCCTTACGGTAAGCTTGCAGCTCGGAAGAAGCTTAGGGTGATAATGGGCGAAACTAAAGATAA
 AATTAAGGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAATAATCTTTTAAAGAGAGGGGAGTTAAAGTATCTACAAAAATCTAAT
 CAAGCTATTTCAAATAATAGAACAATTTTGCCCATGGTTTCAGAGACAAGGAACTTCAGATCTAAAGATTGAAAAAGAATTGGTAA
 GGAATAAAAAACAGCAGGTAGGAAGGGTAATATCTTCCATCTACAGTATGGAATGATTGGGCCATTATTAAGCAGCTTTAGAAC
 ATTTCAACAGAGAAGATAGCAATTTAGTTCTGATGCCCCGCTGAAGCTGTTTAATAGATTGTAATGAAACACAAGGAAAAATC
 CCAGAAAGAAACCGAAAGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGGTAATGGCTCAGTCAACGCAAAATGTTGACTATAATCAATT
 ACAGGAGGTGATATATCCTGAAACGTTAAATTAGAAGGAAAAGGTCCAGAATTAATGGGGCCATCAGAGTCTAAACCACGAGGCCAC
 AAGTCTCTTTCAGCAGGTGAGGTGCTCGTAAGATTACAACCTCAAAGCAGGTTAAAGAAAATAAGACCAACCGCAAGTAGCCCTA
 TCAATCTGCGCGTGGCTGAACCTCAGTATCGGCCACCCCCAGAAAGTCAGTATGGATATCCAGGAATGCCCCAGCACCACAGGGC
 AGGGCGCCATACCATCAGCCGCCCATAGGAGACTTAATCCTATGGCACCCTAGTAGACAGGGTAGTGAATTACATGAAATTATT
 GATAAATCAAGAAAGGAAGGAGTACTAGGCATGGCAATCCAGTTAGAACGTTAGAACCGATGCCACCTGGAGAGAGGCCAACAG
 GGAGAGCCTCCACAGTTGAGGCCAGATACAAGTCTTTTTCGATAAAAAATGCTAAAGAGATGAAAGAGGGAGTAAACAGTATGGA
 CCCAACTCCCCCTTATATGAGGACATTATTAGATTCCATTGCTTATGGACATAGACTCATTCTTATGATTGGGAGATTCTGGCAAA
 TCGTCTCTCTCACCTCTCAATTTTACAATTTAAGACTTGGTGATTGATGGGGTACAAGAACAGGTCCGAAGAAATAGGGCTGCC
 AATCCTCCAGTTTAACATAGATGCAGATCAACTATTAGGAATAGGTCAAATTTGGAGTACTATTAGTCAACAGCATTAAATGCAAAAT
 GAGGCCATTGAGCAAGTTAGAGTACTCTGCTTAGAGCTTGGGAAAAAATCCAAGACCCAGGAAGTACCTGCCCCCTATTTAATACA
 GTAAGACAAGGTTCAAAGAGCCCTACCTGATTTTGTGGCAAGCTCCAAGTGTGCTCAAAGTCAATTCGGATGAAAGAGCC
 GGTAAGGTCAAGTGGAGTTGATGGCATATGAAAACGCCAATCCTGAGTGTCAATCAGCCATTAGGCCATTAAAGGAAAGGTTCCCT
 GCAGGATCAGATGTAATCTCAGAATATGTAAGCCCTGTGATGGAATCGGAGGAGCTATGCATAAAGCTATGCTTATGGCTCAAGCA
 ATAACAGGAGTTGTTTTAGGAGGACAAGTTAGAACAATTTGGAGGAAAATGTTATAATTGTGGTCAAATTTGGTCACTTAAAAAGAAT
 TGCCCAAGCTCTTAAACAAACAGAAATATAACTATTCAAGCAACTACAACAGGTAGAGAGCCACCTGACTTATGTCCAAGATGTAAAAA
 GGAAAGACTTTGGGTAGTCAATGTCTGTTTGAATAAAATGGGCAACCATTGTGCGGAAACGAGCAAAGGGGCCAGCCTCAG
 GCCCCAACAACTGAGGCTATCCCAATTCAGCCATTTGTTCTCAGGTTTTCAGGACACAACCCCCATGTCCCAAGTGTCTT
 CAGGGAATAAGCCAGTTACCACATAACAATTTGCCCTACCACAAGCGGCAGTGCAGCATGTAGATTATGTACTATACAAGCAG
 TCTCTCTGCTTCCAGGGGAGCCCCACAAAAAATCCCTACAGGGGTATATGGGCCACTGCCTGAGGGACTGTAGGACTAATCTTGG

GAAGATCAAGTCTAAATCTAAAGGAGTTCAAATTCATACTAGTGTGGTTGATTGAGACTATAAAGGCGAAATTCATTGGTTATTA
GCTCTTCAATTCCTTGGAGTGCCAGTCCAAGAGACAGGATTGCTCAATTATTACTCCTGCCATATATTAAGGGTGGAATAGTGAAA
TAAAAAGAAATAGGAGGGCTTGTAAAGCACTGATCCAACAGGAAAGGCTGCATATTGGGCAAGTCAGGCTCAGAGAACAGACCTGTGT
GTAAGGCCATTATTCAGGAAACAGTTTGAAGGGTTGGTAGACACTGGAGCAGATGTCTCTATTATTGCTTTAAATCAGTGGCCAA
AAAACCTGGCCTAAACAAAAGGCTGTTACAGGACTTGTGCGGCATAGGCACAGCCTCAGAACTGTATCAAAGTATGGAGATTTTACATT
GCTTAGGGCCAGATAATCAAGAAAGTACTGTTACGCCAATGATTACTTCAATTCCTCTTAATCTGTGGGGTCGAGATTTATTACAAC
AATGGGGTGGCGAAATCACCATGCCGCTCATTATATAGCCCCAGAGTCAAAAAATCATGACCAAGATGGGATATATACCAGGAA
AGGGACTAGGGAATAATGAAGATGGCATTAAGTTCCAGTTGAGGCTAAAAATAAATCAAGAAAGAGAAAGAAATAGGGTATCCTTTTT
AGGGGCGGTCACTGTAGAGCCTCCTAAACCCATACCCTAACTTGGAAAAACAGAAAAACCGGTGTGGGTAAATCAGTGGCCGTACC
AAAACAAAACCTGGAGGCTTTACATTTATTAGCAAATGAACAGTTAGAAAAGGGTCACATTGAGCCTTCGTTCTCACCTTGAATTC
TCCTGTGTTTGTAAATCAGAAGAAATCAGGCAATGGCATACGTTAACTGACTTAAGGGCTGTAAACGCCGTAATTAACCCATGGG
GCCTCTCAACCCGGGTGGCCCTCTCCGGCCATGATCCCAAAAGATTGGCCTTAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTTTTTAC
CATCCCTCTGGCAGAGCAGGATTGTGAAAAATTGGCTTTTACTATACCAGCCATAAATAATAAGAACCCAGCCACAGGTTTCAGTG
GAAAGTGTACCTCAGGGAATGCTTAATAGTCCAATATTGTCAGACTTTTGTAGGTCGAGCTCTCAACCCAGTGAGAGAAAGTT
TTCAGACTGTTATATTATTATTATATTGATGATATTTTATGTGCTGCAGAAACGAAAGATAAATTAATTGACTGTTATACATTTCT
GCAAGCAGAGGTTGCCAATGCTGGACTGGCAATAGCATCGATAAGATCCAAACCTCTACTCCTTTTATTATTAGGGATGCAGAT
AGAAAATAGAAAAATTAAGCCACAAAAATAGAAAATAGAAAAGACACATTAAAAACACTAAATGATTTTCAAAAATTACTAGGAGA
TATTAATTGGATTGGCCAACTCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTTCTCTATCTTAAGAGGAGACTCAGACTTAAA
TAGTCAAAGAATATTAAACCCAGAGGCAACAAAAGAAATTAATTAAGTGGAGAAAAAAATTCAGTCAGCGCAATAAATAGAAATAGA
TCCCTTAGCCCCACTCCAACCTTTTGATTTTTGCCACTGCACATTCTCCAACAGGCATCATTATTCAAATACTGATCTGTGGAGTG
GTCAATCCTTCCTCACAGTACAGTTAAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAAATAGCTACATTAATCGGTGAGACAAGATTACGAAT
AACAAAATTATGTGGAATGACCCAGACAAAATAGTTGTCCCTTTAACCAAGGAACAAGTTAGACAAGCCTTTTATCAATTCGTGTGC
ATGGCAGATTGGTCTTGCTAATTTTGTGGGACTTATTGATAATCATTACCCAAAAACAAGATCTTCCAGTTCCTAAAAATTGACTAC
TTGGATTCTACCTTAAATATTACAGAGCTGAACCTTTTGAAGAAATGCTCTAACAGTATTTACTGATGGTTCAGCAATGGAAGAGCAG
TTACACAGGGCCGAAAGAACGAGTAATCAAACCTCCATATCAATCGCTCAAGAGACGAGTTGGTTCAGTCATTACAGTGTTACA
AGATTTTGACCAACCTATCAATATTATATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATA
TAGCATGGATGATCAGTTAAACAGCTATTCAATTTATTACAACAACTGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTTATAT
TCGAGCACACATAATTTACCAGGGCCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCACTCATAAAGCACA
AGAATTCATGCTTTGACTCATGTAATGCAGCAGGATTAAAGAACAAATTTGATGTCAATGGAACAGGCAGAAAGATATTGTACA
ACATTCACCCAGTGTCAAGTCTTACACCTGCCACTCAAGAGCGGAGGTTAATCCAGAGGCTGTGTCTTAATGCATTATGGCA
AATGGATGTACGCATGTACCTTCATTTGGAAGATTATCATATGTTTCATGTAACAGTTGATACTTATTACATTTTACATTTGGGCAAC
TTGCCAAACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAAAACATTTATTGTCTTGTGTTTGTCTGTAATGGGAGTTCCAGAAAAATCAAAAC
TGACAATGGACAGGATATTTGATGTAAGCTTTCCAAAAATTCTTAAGTCAGTGGAAAAATTCACATACAACAGGAATTCCTTATAA
TTCCCAAGGACAGGCCATAGTTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAACTCAATTAAGTTAAACAAAAAGAGGGGGAGACAGTAAGGA
GTGTACCACTCCTCAGATGCAACTTAATCTAGCACTCTATACTTTAAATTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTTCTGTC
AGAACAACATCTTACTGGTAAAAAGAACAGCCACATGAAGAAAACTAATTTGGTGGAAAGATAATAAAAAATAGACAGATGGGAAT
AGGGAGGTTGATTAACGTGGGGGAGAGGTTTTGCTTGTGTTTACCAGGAGAAAAATCAGCTTCCTGTTTGGTTACCCACTAGACATTT
GAAGTTCTACATGAACCCATCGGAGATGCAAGAAAAAGGGCCTCCACGGAGATGGTAACACAGTCACATGGATGGATAATCCTAT
AGAAGTATATGTTAATGATAGTATATGGGTACCTGGCCCCATAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCTGAGGAAGAAGGGATGATGAT
AAATATTTCCATTGGGTATCGTTTATCCTCTATTGGCTAGGGAGAGCACCAGGATGTTAATGCCTGCAGTCCAAAATTTGGTTGGT
AGAAGTACCTACTGTCACTCCATCAGTAGATTCACTTATCAGTGGTAAGCGGGATGTCACTACGGCCACGGGTAAATATTATACA
AGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAATAATTTAGACCTAAAGGGAACCTTGCCCCAAGGAAATCCCAAAGAAATCAAAAAATACAGA
AGTTTTAGTTTGGGAAGAAATGTGTGGCCAATAGTGCCTGATATTATAAAACAATGAATTTGGAACATTATAGATTGGGCACCTCG
AGGTCAATTTACCACAATTTGCTCAGGACAAACTCAGTCGTGTCCAAGTGACAAAGTGAGTCCAGCTGTTGATAGCGACTTAACAGA
AAGTTTAGACAAACATAAGCAATAAAATTCAGTCTTTCTACCTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGAATCTTACCCCAAGACCAAAA
AATAGTAAGTCTGTTTTCTGGTCTGTAACATCCAGAAATTAGGAGGCTTACTGTGGCCTCACACCACATTAGAATTTGGTCTGGAAA
TCAAACCTTTAGAAACAAGAGATTGTAAGCCATTTTATACTGTGCACTTAATCCAGTCTAACAGTTTCTTTACAAAGTTGCGGTAAA
GCCCCCTTATATGCTAGTTGTAGGAAATATAGTTATTAAACAGACTCCAGACTATAACCTGTGAAAATTTAGATTGCTTACTTG
CATTGATTCACTTTTAATTGGCAACACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCCCTGTGTCCATGGACCGACC
GTGGGAGGCTCACCATCCGTCATATTTTACTGAAGTATTAAGGTTGTTTTAAATAGATCCAAAAGATTCAATTTTACTTTAAT
TGCACTGATTATGGGATTAATTTGAGTCAGTCACAGTACCGGTGTGATGAGGAGTTGCACTTCTCTGTTTCACTCAGTAACTT
TGTTAATGATTGGCAAAAGAAATTTACAAGATTGTGGAATTCACAATCTAGTATTGATCAAAAATTTGGCAATCAATTAATGATCT
TAGACAAACTGTCTTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATCGTTTCCAGTTACAATGTGACTGGAATACGTGAGATTT
TTGTATTACACCCCAATTTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGTTTAGACGCCATCTACAGGGAGAGAGATAATCTCAC
TTTAGACATTTCCAAATTAAGAAACAAATTTTCAAGCATCAAAAGCCATTTAAATTTGGTGCCAGGAATGAGCAATTTGAGG
AGTTGCTGATGGCTCGCAAAATCTTAACCTGTCACTTGGTTTAAAGCAATTTGAAGTACATCGATTATAAATCTCATATTAATCCT
TGTGTGCTGTTTTGTCTGTTGTTAGTCTGCAGGTGTACCAACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATCGAAGAACCGGCCATGATGAC
GATGGCGGTTTTGTGCAAAAAGAAAAGGGGAAATGTGGGAAAAGCAAGAGAGATCAAATTTGTTACTGTGTCTGTGTAGAAAGAAAT
AGACATAGGAGACTCCATTTTGTATGTGCTAAGAAAAATCTTCTGCTTGGATTTCTGTTAATCTATGACCTTACCCCCAACCCC
GTGCTCTCTGAAACATGTGCTGTGCTCACTCAGGGTTGAATGGATTAAGGGCGGTGAGGATGTGCTTTGTTAAACAGATGCTTGAA
GGCAGCATGCTCCTTAAGAGTCATCACCCTCCCTAATCTCAAGTACCCAGGACACAAAACTGCAGAAAGGCCGAGGACCTCTG
CCTAGGAAAGCCAGGTATTGTCCAAGTTTCTCCCATGTGATGTCTGAAATATGGCCTCGTGGGAAGGGAAGACCTGACCGTCC
CCCAGCCCGACACCTGTAAAGGGTCTGTGCTGAGGAGGATTAGTAAAAGAGGAAGGAATGCCTCTTGCAAGTTGAGCAATGAGG
CATCTGTCTCCTGCCTGTCCCTGGGCAATGGAATGTCTCGGTATAAAACCGATTGTATGCTCCATCTACTGAGATAGGGAATAACC
GCCTTAGGGCTGGAGGTGGGACCTGCGGGCAGCAATACTGCTTTGTAAAGCATTGAGATGTTTATGTGTATGCATATCCAAAAGCAC
AGCACTTAATCCTTTACATTGTCTATGATGCCAAGACCTTTGTTACAGTGTGTTGTCTGCTGACCCCTCTCCCAATTTGTCTGTGA
CCCTGACACATCCCCCTCTTTGAGAAACACCCACAGATGATCAATAAATACTAAGGGAACCTCAGAGGCTGGCGGGATCCTCCATATG
CTGAACGCTGGTTCCCGGGTCCCCTTATTTCTTCTTACTTTGTTCTGTGCTCTTTTCTTTTCCAAATCTCTGCTCCACCT
TACGAGAAACACCCACAGGTGTGATAGGGCAACCCACCCCTACA

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted January 1, 2015. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

SEQ ID 46:

ETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQRK
KSGY*ABC*YRRRPVNRNRKLEHH*PTISDAE*GY*TSKGYLPQGLGKNSGPRNSFPY*FN*TRL*RAIS*LCGKITRCCSKVYYR
*QCPKSYCRINGL*KCKSRMSVGHKAIKRKSSRS*CNRYRICEGL*WDWRSYA*GNANGSSNEGAHSRRTS*NIEWEML*LWSNRSS
EKELPRLKQAKKKKKKK

SEQ ID 47:

EETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQRK
KNQATKPTVNIDADQLLGTGPNWSTINQQSVMQNEAIEQVRAICLRAWGKIQDPGTAFPPINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAAQKSIT
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGVKVPAGVDVITEYVKACDGIGGAMHKAMLMAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCQIGH
LKRSCPLNKNQNIINQAITTEKKKKKKK

SEQ ID 48:

EETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQRK
KNQATKPTVNIDADQLLGTGPNWSTINQQSVMQNEAIEQVRAICLRAWGKIQDPGTAFPPINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAAQKSIT
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGVKVPAGVDVITEYVKACDGIGGAMHKAMLMAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCQIGH
RKRSCPLNKNQNIINQAITAKNKKPSGLCPKCGKAKHWANQCHSKFDKDGQPLSGNRKRKQGPQAPQQTGAFFVKLFVPQGFQGGQPL
QKIPPLQGVSQLQQSNSCPAPQQAAPQ*IYVPPKWSFYLSLPHKRFLEGYMARCKGG*AFEGDQV*I*RESKFIKG*FTQIIKGE
FS**SAPLPFGVPIQVIELLNYCFLMQKKKKKKK

SEQ ID 49:

GSQAGVKQYGPNSPYIRILLNSIAHGNRLISYDWEILAISSLSQYLQFKTWWIDGVQEQRKNQATNPVAYIDEDQLLGRGPNWD
TINQQSVMKRLNNYKGYLPQGLGKHSGRNLMPPF*FNQTRL*RAISRLCGKVARCSSKIHC*RPKSYCRNGLSKRFRVSIS
HKAIKRKCFSRS*CNRYRICEGL*WDWRSYA*GNAIGSSNYRGYRRTS*NIWGKML*LWSNRSSKKELPELKLPPKKKKKKKK

SEQ ID 50:

QKNESKLSIT*LKEQSWLPSLQC*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQG
QAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

SEQ ID 51:

QKNESKLSIT*LKEQSWLPSLQC*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQG
QAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

SEQ ID 52:

QKNESKLSITRKEQSWLPSLQC*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCAQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQG
QAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

SEQ ID 53:

QKNESKLSIT*LKEQSWLPSLQC*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRK*NFPFYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQG
QAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKK

SEQ ID 54:

QKNESKLSIT*LKEQSWLPSLQC*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKKKKKKKK

SEQ ID 55:

QKNESKLSIT*LKEQSWLPSLQC*QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFIEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDV
MHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHIT
IGILYNSQGQAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKKTCRPPR

SEQ ID 56:

EETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQRK
KNQATKPTVNIDADQLLGTGPNWSTINQQSVMQNEAIEQVRAICLRAWGKIQDPGTAFPPINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAAQKSIT
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGVKVPAGVDVITEYVKACDGIGGAMHKAMLMAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCQIGH
RKRSCPLNKNQNIINQAITAKNKKPSGLCPKCGKAKHWANQCHSKFDKDGQPLSGNRKRKQGPQAPQQTGAFFVKLFVPQGFQGGQPL
QKIPPLQGVSQLQQSNSCPAPQQAAPQ

SEQ ID 57:

EETQVGAPARAETRCEPFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTVLDSIAHGNRLTPYDWEILAKSSLSSSQYLQFKTWWIDGVQEQRK
KNQATKPTVNIDADQLLGTGPNWSTINQQSVMQNEAIEQVRAICLRAWGKIQDPGTAFPPINSIRQGSKEPYPDFVARLQDAAQKSIT
DDNARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKGVKVPAGVDVITEYVKACDGIGGAMHKAMLMAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCQIGH
LKRSCPLNKNQNIINQAITTEKKKKKKK

SEQ ID 58:

QDFNQSNIVSDSAYVVQATKDIERALIKYIMDDQLNPLFNLLQONVRKRNFPPYITHIRAH
TNLPGPLTKANEQADLLVSSAFMEAQELHALTHVNAIGLKNKFDITWKQTKNIVQHCTQCQILHLATQEARVNPRGLCPNVLWQMDVMHVPSFGKLSFVHVTVDTYSHFIWA
TCQTGESTSHVKRHLSCFPVMGVPEKVKTNDNGPGYCSKAVQKFLNQWKITHITIGILYNSQGQAIERTNRTLKAQLVKQKKKKKKK
KTCRPPR

1025047-1025047

SEQ ID 59:

TAGGCCTTTGAGGGA

SEQ ID 60:

CATTAGAAAAAGGACATTG

SEQ ID 61:

TTGGAATTCTGTTTGT

SEQ ID 62:

TAACTGAGCCATTAAT

SEQ ID 63:

AGCCATGGTCCCCTTTAATTA

SEQ ID 64:

TTTTACCACACCAGCCT

SEQ ID 65:

TTGTCAGCTCAAGCT

SEQ ID 66:

TACATCGTTCACTAT

SEQ ID 67:

TTAAAAGCATTAAAT

SEQ ID 68:

AGAAGTCCCAATTGAGG

SEQ ID 69:

GGTCTTGCCGATTTT

SEQ ID 70:

ACAATCGTTACCACA

SEQ ID 71:

AAAAGAATGAGTCAT

SEQ ID 72:

CAGTATCACTTGACT

SEQ ID 73:

TTTTAATCAGTCTATTACATTG

SEQ ID 74:

AAAGGATATTGAGAGA

SEQ ID 75:

CCTAATCAAATACATT

SEQ ID 76:

CGCTGTTTAATTTGT

SEQ ID 77:

TGCATTATGGAAGCA

SEQ ID 78:

ACTCAGGAGGCAAGA

SEQ ID 79:

TTAAGAGACATTTATT

SEQ ID 80:

TAAAGCAGTTCAAAAA

SEQ ID 81:

AATAGGAATTCTCTA

SEQ ID 82:

AAAGCTCAATTGGTTA

SEQ ID 83:

TAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGG

SEQ ID 84:

AAAATGTTATAATTGTGGTCAAAT

SEQ ID 85:

ATGGGGCAAATAAAAGTAAATTTAAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAAAATTCTTTTAAAAAGAGGGGGAGTTAAA
GTATCTACAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAAATTTGCCCATGGTTTCCAGAACAAGGAACCTTAGATCTAAAA
GATTGGAAAAGAATTGGTAAGGAATAAAACAAGCAGGTAGGAAGGGTAATATCATTCCACTTACAGTATGGAATGATTGGGCCATT
ATTAAAGCAGCTTTAGAACCATTTCAAACAGAAGAAGATAGCGTTTCAGTTTCTGATGCCCTGGAAGCTGTATAATAGATTGTAAT
GAAAACACAAGGAAAAAATCCAGAAAGAAACGGAAGGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGGTAATGGCTCAGTCAACGCAA
AATGTTGACTATAATCAATTACAGGAGGTGATATATCCTGAAACGTTAAAATTAGAAGGAAAAAGGTCCAGAATTAGTGGGGCCATCA
GAGTCTAAACCACGAGGCACAAGTCTCTTCCAGCAGGTGAGGTGCCTGTAACATTACAACCTCAAAGCAGGTTAAAGAAAAATAAG
ACCCAACCGCCAGTAGCCTATCAATACTGGCCTCCGGCTGAACTTCAGTATCGGCCACCCCCAGAAAGTCAGTATGGATATCCAGGA
ATGCCCCCAGCACACAGGCGAGGGCGCCATACCCTCAGCCGCCACTAGGAGACTTAATCCTACGGCACCACTAGTAGACAGGGT

404504-30304

AGTAAATTACATGAAATTATTGATAAATCAAGAAAGGAGAGATACTGAGGCATGGCAATCCAGTAACGTTAGAACCGATGCCA
CCTGGAGAAGGAGCCCAAGAGGGAGAGCCTCCACAGTTGAGGCCAGATACAAGTCTTTTCGATAAAAAAGCTAAAAGATATGAAA
GAGGGAGTAAACAGTATGGACCCAACCTCCCTTATATGAGGACATTATTAGATTCCATTGCTCATGGACATAGACTCATTCCCTTAT
GATTGGGAGATTCTGGCAAAATCGTCTCTCTCACCCTCTCAATTTTACAATTTAAGACTTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAG
GTCCGAAGAAATAGGGCTGCCAATCCTCCAGTTAACATAGATGCAGATCAACTATTAGGAATAGGTCAAAATTGGAGTACTATTAGT
CAACAAGCATTAATGCAAAATGAGGCCATTGAGCAAGTTAGAGCTATCTGCCTTAGAGCCTGGGAAAAATCCAAGACCCAGGAAGT
ACCTGCCCTCATTTTAATACAGTAAGACAAGGTTCAAAAGAGCCCTATCCTGATTTTGTGGCAAGGCTCCAAGATGTTGCTCAAAAG
TCAATTGCTGATGAAAAAGCCCGTAAGGTCATAGTGGAGTTGATGGCATATGAAAACGCCAATCCTGAGTGTCAATCAGCCATTAG
CCATTAAGGAAAGGTTCTGTCAGGATCAGATGTAATCTCAGAATATGTAAGCCTGTGATGGAATCGGAGGAGCTATGCATAAA
GCTATGCTTATGGCTCAAGCAATAACAGGAGTTGTTTATAGGAGGACAAGTTAGAACATTTGGAAGAAATGTTATAATTGTGGTCAA
ATTGGTCACTTAAAAAGAATTGCCAGTCTTAATAAACAAGATATACTATTCAAGCAACTACAACAGGTAGAGAGCCACCTGAC
TTATGTCGAAGCTTAAAAAGGAAACATTGGGCTAGTCAATGTCTGTTCTAAATTTGATAAAATGGGCAACCATTGTGCGGAAAC
GAGCAAAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCACACAACCTGGGGCATTTCCCAATTGAGCCATTGTTCTCAGGGTTTTGAGGACAAACA
CCCCACTGTCCCAAGTGTTCAGGGAATAAGCCAGTTACCACAATACAACATTTGCCCCGCCACAAGCGGAGTGCAGCAG

SEQ ID 86:

ATGGGCAACCATTGTGCGGAAACGAGCAAAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCACAACAACTGGGGCATTCCCAATTGAGCCATTGTTTC
CTCAGGGTTTTGAGGACAACAACCCCCACTGTCCCAAGTGTTCAGGGAATAAGCCAGTTACCACAATACAACAAATTGTCCCCCGC
CACAAGCGGAGTGCAGCAGTAGATTATGTACTATACAAGCAGTCTCTGCTTCCAGGGGAGCCCCACAACAAACCCCCACAGG
GGTATATGGACCCCTGCTAAGGGGAGTGTAGGACTAATCTTGGGACGATCAAGTCTAAATCTAAAAGGAGTTCAAAATCATACTAG
TGTGGTTGATTGAGACTATAAGGCGAAATCAATTGGTTATTAGCTCTTCAATTCCTTGGAGTGCAGTCCAAGAGACAGGATTGC
TCAATTATTACTCTGCCATACATTAAAGGTGGAATAGTGAATAAAAGAAATAGGAGGGCTTGAAGCACTGATCCAAGAGGAAA
GGCTGCATATTGGGCAAGTCAAGTCTCAGAGAACAGACCTGTGTGAAGGCCATTATTCAAGGAAAACAGTTTGAAGGGTTGGTAGA
CACTGGAGCAGATGCTCTATCATTGCTTTAAATCAGTGGCCAAAAAATTTGGCTTAAACAAAAGGCTGTTACAGGACTTGTGCGCAT
AGGCACAGCCTCAGAAGTGTATCAAAGTACGGAGATTTTACATTGCTTAGGGCCAGATAATCAAGAAAGTACTGTTGAGCCAAATGAT
TACTTCAATTCTCTTAATCTGTGGGTGCGAGATTTATTACAACAATGGGGTGGGAAATCACCATGCCCCCTCCATCATATAGCCC
CAGAGTCAAAAAATCATGACCAAGATGGGATATATACAGGAAAGGAGTGGGAAAAATGAAGATGGCATTAAATTCAGTTGA
GGCTAAATAAATCAAGAAAGAGAAGGAATAGGGAATCCTTGC

SEQ ID 87:

ATGGCATTAAATTCAGTTGAGGCTAAATAAATCAAGAAAGAGAAGGAATAGGGAATCCTTGCTAGGGGCGGCCACTGTAGAGCC
TCCTAAACCCATACCATTAACTTGGAAAACAGAAAAACAGTGTGGGTAAATCAGTGGCCGCTACCAAAACAAAAACTGGAGGCTTT
ACATTTATTAGCAATGAACAGTTAGAAAAGGGTCATATTGAGCCTTCGTTCTCACCTTGAATTTCTCTGTGTTTGAATTCAGAA
GAAATCAGGCAAAATGGCGTATGTTAACTGACTTAAGGGCTGTAACGCCGTAATCAACCCATGGGGCCTCTCCAACCCGGGTTGCC
CTCTCCGGCCATGATCCAAAAGATTGGCCTTTAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTTTTTACCATCCCTTGGCAGAGCAGGA
TTGCGAAAAATTTGCCCTTTACTATACAGCCATAAATAATAAAGAACAGCCACCAGGTTTCAAGTGGAAAGTGTACCTCAGGGAAT
GCTTAATAGTCCAACTATTTGTGAGCTTTTGTAGGTGAGCTCTTCAACAGTTAGAGAAAAGTTTTCAGACTGTTATATTATTCA
TTGATTTGATGATATTTATGTGCTGCAGAAACGAAAGATAAATTAATTGACTGTTATACATTTCTGCAAGCAGAGGTTGCCAATGC
TGGACTGGCAATAGCATCTGATAAGATCCAACCTCTACTCTTTTCAATTTATTAGGGATGCAGATAGAAAATAGAAAAATTAAGCC
ACAAAAATAGAAATAAGAAAAGACACATTAAACACACTAAATGATTTTCAAAAAATTAAGAGATATTAATTGGATTGCGCCAAC
TCTAGGCATTCTACTTATGCCATGTCAAATTTGTTCTCTATCTTAAGAGGAGACTCAGACTTAAATAGTAAAGAAATGTTAACCC
AGAGGCAACAAAGAAATTAATTAAGTGAAGAAAAAATTCAGTCAGCGCAAATAAATAGAATAGATCCCTTAGCCCCACTCCAAC
TTTGATTTTGGCACTGCACATTCTCCAACAGGCATCATTATTCAAAATCTGATCTTGTGGAGTGGTCATTCTCTCACAGTAC
AGTTAAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAATAGCTACATTAATCGGTGAGACAAGATTACGAATAATAAATATATGTTGGGAATGA
CCCAGACAAAATAGTTGTCCCTTTAACCAGGAACAAGTTAGACAAGCCTTTTCAATTCTGGTGCATGGAAGATTGGTCTTGCTAA
TTTTGTGGGAATTATTGATAATCATTACCAAAAAACAAAGATCTTCCAGTTCTTAAATTTGACTACTTGGATTCTCACTAAATTAAC
CAGAGCTGAACCTTTAGAAAATGCTTAACAGTATTTACTGATGGTTCCAGCAATGGAAAAGCAGCTTACACAGGACCGAAAGAACG
AGTAATCAAACTCCATATCAATCGGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTACAGATTTTGACCAACCTATCAA
TATTATATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATATAGCATGGATGATCAGTTAA
CCAGCTATTCAATTTATTAACAACAACAACTGTAAGAAAAAGAAATTTCCCAATTTATATTACACATATTGAGCACACATAATTTACC
AGGSCCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCACTCATAAAGCAAGAAGCTTCATGCTTTGACTCA
TGTAATGCAAGCAGGATTAAAAACAATTTGATGTCACATGGAACAGGCAAAAGATATTGTACAACATTGCACCCAGTGTCAAGT
CTTACACCTGCCCACTCAAGAGGCAGGAGTTAATCCCAGAGGTCTGTGCTCAATGCATTATGGCAAATGGATGTCACGCATGTACC
TTCATTGGAAGATTATCATATGTTACGTAACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCACTTGGCAACAGGAGAAAGTAC
TTCCCATGTTAAAAAACATTTATTGCTTTGTTTGTGTTTGGTGAATGGGAGTTCCAGAAAAATCAAACTGACAAATGGACAGGATATTG
TAGTAAAGCTTTCCAAAATTTCTTAAGTCAGTGGAAATTTACATACAACAGGAATTCCTTATAATTTCCCAAGGACAGGCCATAGT
TGAAAGAATTAATAGAACACTCAAACTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGGAGACAGTAAGGAGTGTACCACCTCTCAGATGCA
ACTTAATCTAGCACTCTATACTTTAAATTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTTCTGCAGAACACATCTTACTGGTAA
AAAGAACAGCCACATGAAGGAAAACTAATTTGGTGGAAAGATAAATAAATAAGACATGGGAAATAGGGAAGGTGATAACGTGGGG
GAGAGGTTTTGCTTTGTTTCCACAGGAGAAATCAGCTTCTGTTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTTCTACAAATGAACCCAT
CAGAGATGCAAGAAAGACACCTCCGCGGAGACGAGACATCGCAATCAGACACCGTTGACTCACAAGATGAACAAAATGGTGACGT
CAGAAGAACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAAGGCGAGCCGCCAATTTGGGCACAACATAAGAAGGTGACGCACTAGCTACAA
AATATCTAGAGAACAAGAGGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTGACGCTTGTGATGATTGATCAATGGTGGTAAGTCTCC
CTATGCTGACAGGAGCAGCTGCAGC

SEQ ID 88:

ATGAACCCATCAGAGATGCAAGAAAAGCACCTCCGCGGAGACGAGACATCGCAATCGAGCACCGTTGACTCACAAGATGAACAAA
ATGGTGACGTCAGAAGAACAGATGAAGTTGCCATCCCAAGAAAGGACAGCCGCCAACTTGGGCACAACTAAAGAAGCTGACGCAG
TTAGCTACAAAATATCTAGAGAACACAAAGGTGACACAAACCCAGAGAGATGCTGCTTGCAGCCTTGATGATTGTATCAATGGTG
GTAAGTCTCCCTATGCTGTCAGGAGCAGCTGCAGCTAACTATACCTACTGGGCCATGTTGCTTCCGCCCTTTCCGCCCTTAAATTCGGGAGTC
ACATGGATGGATAATPCTACAGAAGTATATGTTAATGATAGTGTATGGGTACCTGGCCCCATAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCT
GAGGAAGAAGGGATGATGATAAATATTTCCATTGGGTATCATTATCTCTTATTTGCTTAGGGAGAGACCAGGATGTTAATGCCT

GCAGTCCAAAATTGGTTGGTAGAAGTACCTACTGTGTCAGTCCCCTCTGTAGATTCACTTATCACATGGTAAGCGGGATGTCACTCAGG
CCACGGGTAAATTATTTACAAGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAAATTTAGACCTAAAGGGAAACCTTCCCCAAGGAAATTTCC
AAAGAATCAAAAATACAGAAGTTTGTAGTTGGGAAGAATGTGTGGCCAATAGTCCGGTGATATTACAAAACATGAATTCGGAAC
ATTATAGATTGGGCACCTCGAGGTCAATTCTACCACAATTGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTCCAAGTGACAAGTGAGTCCAGCT
GTTGATAGCGACTTAACAGAAAGTTTAGACAAACATAAGCATAAAAAATTCAGTCTTTCTACCCCTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGA
ATCTCTACCCCAAGACCAAAAATAGTAAGTCTGTCTGGTCTGAACATCCAGAATTATGGAGGCTTACTGTGGCCTCACACCAC
ATTAGAATTTGGTCTGGAATCAAACCTTTAGAAAACAGAGATCGTAAGCCATTTTATACTATTGACCTGAATTCAGTCTAACAGTT
CCTTTACAAGTTGCGTAAAGCCCCCTTATATGCTAGTTGTAGGAAATATAGTTATTAAACCAGACTCCAGACTATAACCTGTGAA
AATTGTAGATTGCTTACTTGCATGATTCAACTTTTAAATGGCAACACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATC
CCTGTGTCCATGGACCGACCGTGGGAGGCGCTCGCCATCCGTCATATTTGACTGAAGTATTAAGAGGTGTTTTAAATAGATCCAAA
AGATTCATTTTACTTTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATTGCAGTCACAGCTACGGCTGCTGTAGCAGGAGTTGCATTGCACTCT
TCTGTTCACTCAGTAAACTTTTGTAAATGATTGGCAAAAAATTTCTACAGATTGTGGAATTCACAATCTAGTATTGATCAAAATTTG
GCAAATCAAATTAATGATCTTAGACAACTGTCAATTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATCGTTTCCAGTTTACAATGT
GACTGGAATACGTCAGATTTTGTATTACACCCCAATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAG
GGAAGAGAGATAATCTCACTTTAGACATTTCAAATTAAGAAACAAATTTTCGAAGCATCAAAGCCCATTTAAATTTGGTGCCA
GGAAGTGAAGCAATTCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAAATCTTAACCTGTCACTTGGGTAAAGACCATTTGAAGTACTACGATT
ATAAATCTCATATTAACTCTGTGTGCTGTTTGTCTGTTGTAGTCTGCAGGTGTACCCACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCA

SEQ ID 89:

AGTTCTACAATGAACCCATCAGAGATGCAAAGAAAGCACCTCCGCGGAGACGGAGACATCGCAATCGAGCACCGTTGACTCACAAG
ATGAACAAAATGGTGACGTCAGAAGAACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAAGGCAGAGCCGCCAATTTGGGCACAACATAAGAA
CTGACGCGATTAGCTACAAAATATCTAGAGAACACAAAGGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTTCGACGCTTGATGATTGTA
TCAATGGTGGTAAGTCTCCCTATGCCTGCAGGA

SEQ ID 90:

TCTGCAGGTGTACCCACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATCGAGAACGGGCCATGA

SEQ ID 91:

ATGGGGCAAACATAAAAGTAAATTAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAATTTCTTTTAAAAAGAGGGGAGTTAAA
GTATCTACAAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAATTTTGGCCATGGTTTCCAGAACAAGGAACCTTTAGATCTAAAA
GATTGGAAAAAGAAATTTGGTAAGGAACATAAAACAGCAGGTAGGAAGGGTAATATCATTTCCACTTACAGTATGGAATGATTGGGCCAAT
ATTAAAGCAGCTTTAGAACCATTTCAAACAGAAGAAGATAGCGTTTCACTTTCTGATGCCCCGGAAGCTGTATAATAGATTGTAAT
GAAAACACAAGGAAAAATCCAGAAAGAAACGGAAGGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGGTAATGGCTCAGTCAACGCAA
AATGTTGACTATAATCAATTACAGGAGGTGATATATCTGAAACGTTAAAATTAGAAGGAAAGGTCAGAATTAGTGGGGCCATCA
GAGCTTAAACCACGAGGCACAAGTCTCTTCCAGCAGGTGAGGTGCTGTAAACATTACAACCTCAAAGCAGGTTAAAGAAAAATAAG
ACCAACCCGCGAGTAGCCTATCAATACTGGCCTCCGGCTGAACCTTCACTATCGGCCACCCCAAGAGTCAAGTATGGATATCCAGGA
ATGCCCCCAGCACACAGGGCAGGGCGCCATACCTCAGCCGCCCCACTAGGAGACTTAATCCTACGGCACCCACTAGTAGACAGGT
AGTAAATTACATGAAATTATGTATAAATCAAGAAAGGAAGGAGATACTGAGGCATGGCAATTTCCAGTAACGTTAGAACCAGTGCCA
CCTGGAGAAGGAGCCCAAGAGGGAGAGCCTCCCAAGTTGAGGCCAGATACAAGTCTTTTTCGATAAAAAAGCTGAAAGATATGAAA
GAGGAGTAAAAACAGTATGGACCCAACTCCCTTATATGAGGACATTATTAGATTCCATTGCTCATGGACATAGACTCATTCCTTAT
GATTGGGAGATTCTGGCAAAATCGTCTCTCACCCTCTCAATTTTACAATTTAAGACTTGGTGGATTGATGGGGTACAAGAACAG
GTCCGAAGAAATAGGGCTGCCAATCTCCAGTTAATCATAGATGAGATCAACTATTAGGAATAGGTCAAATTTGGAGTACTATTAGT
CAACAAGCATTAAATGCAAAATGAGGCCATTGAGCAAGTTAGAGCTATCTGCCTTAGAGCCTGGGAAAAAATCCAAAGACCGGAAGT
ACCTGCCCTCATTTAATACAGTAAGACAAGGTTCAAAGAGCCCTATCCTGATTTTGTGGCAAGGCTCCAAGATGTTGCTCAAAG
TCATTAAAAGGAAGGTTCTGTCAGGATCAGATGTAATCTCAGAATATGTAAGGCCTGTGATGGAATCGGAGGAGCTATGTATAAA
GCTATGCTTATGGCTCAAGCAATAACAGGAGTTGTTTTAGGAGGACAAGTTAGAACATTGGAAGAAAAATGTTATAATTGTGGTCAA
ATTGGTCACTTAAAAAAGAAATTTGCCAGTCTTAAATAACAGAATATACTATTCAAGCAACTACAACAGGTAGAGAGCCACCTGAC
TTATGTCCAAGATGTAAAAAGGAAAAACATTGGGCTAGTCAATGTCTTCTAAATTTGATAAAAAATGGGCAACCATTGTCGGGAAAC
GAGCAAAGGGGCCAGCCTCAGGCCCAACAACAACTGGGGCATTCCAATTCAGCCATTGTTTCTCAGGGTTTTCAGGGACAACAA
CCCCACTGTGCCAAGTGTTCAGGGAATAAGCCAGTTACCACAATACAACAAATGTCCCCCGCCACAAGCGGCAGTGCAGCAGTAG

SEQ ID 92:

MGQTKSKIISKYASYLSFIKILLKRGGVKVSTKNLIKLFQIIEQFCPFPEQGTLDLKDWKRIKELKQAGRKGNIIPLTVWNDWAI
IKAALPEFQTEEDSVSVSDAPGSCIIDCNENTRKKSQKETEGLHCEYVAEPVMAQSTQNVQDYNQLEVIYPETLKLEKGFELVGPS
ESKPRGTSPLPAGQVPVTLQPPQKQVKENKTQPPVAYQYWPPAELQYRPPPEQSYGYPGMPFAPQGRAPYPQPPTRRLNPTAPPSRQ
SKLHEIIDKSRKEGDTEAWQFPVTLPEMPPPGEQAQEGEPPTVEARYKSFISIKLKDMKEGVKQYGPNSPYMRTLLDSIAHGHRILPY
DWEILAKSSLSPSQFLQFKTWIDGVQEVRRNRANPPVNIADQLLGIGQNWSTISQQALMQNEAIEQVRAICLRWEKIQDPGS
TCPSENTVRQGSKEPYPDFVARLQDVAQKSIADKARKVIVELMAYENANPECQSAIKPLKQKVPAGSDVISEYVKACDGIGGAMYK
AMLMAQAITGVVLGGQVRTFGRKCYNCQIIGHLKKNCPVLNKQNTIQTATTTGREPPDLCPRCKKGKHWASQCRSKFDKNGQPLSGN
EQRGQPPAPQQTGAFFPIQFVFPQGFQGGQPPPLSQVFGQISQLPQYNNCPPPQAAVQQ

SEQ ID 93:

ATGTTAACTGACTTAAGGGCTGTAAACGCCGTAATTCAACCCATGGGGCCTCTCCAACCCGGGTTGCCCTCTCGGCCATGATCCCA
AAAGATTGGCCTTTAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTTTTTACCATCCCTCTGGCAGAGCAGGATTGCGAAAAATTTGCCCTTT
ACTATACCAGCCATAAATAAAGAACCAGCCACAGGTTTCACTGGAAAGTGTTACCTCAGGGAATGCTTAATAGTCCAACCTATT
TGTCAGACTTTTGTAGGTGAGCTCTTCAACCACTAGAGAAAGTTTTCAGACTGTTATATTATTATTGATTGATGATATTTTA
TGTGCTGCAGAAACGAAAGATAAATTAATTGACTGTTATACATTTCTGCAAGCAGAGGTTGCCAATGCTGGACTGGCAATAGCATCT
GATAAGATCCAAACCTCTACTCTTTTCAATTATTTAGGGATGCAGATAGAAAATAGAAAAATTAAGCCACAAAAAATAGAAATAAGA
AAAGACACATTAATAACACTAATGATTTTCAAAAATTAAGGAGATATTAATTGGATTTCGGCCAACCTTAGGCATTCTACTTAT
GCCATGTCAAATTTGTTCTCTATCTTAAGAGGAGACTCAGACTTAAATAGTAAAGAAATGTTAACCCCAAGAGGCAACAAAAGAAAT
AAATTAGTGAAGAAAAAATTCAGTCAGCGCAATAAATAGATCCCTTAGCCCCACTCCAATTTTGTATTTTGGCACTGCA
CATTCTCCAACAGGCATCATTATTCAAAATACTGATCTGTGGAGTGGTCATTCTTCTCAGAGTACAGTTAAGACTTTTACATTG

TACTTGGATCAATAGCTACATTAATCGGTGAGACAGATTACGAATAATAAAATTATGTGGGAATGACCCAGACAAAATAGTTGTC
CCTTTAACCAAGGAACAAGTTAGACAAGCCTTTATCAATTCTGGTGCATGGAAGATTGGTCTTGCTAATTTTGTGGGAATTATTGAT
AATCATTACCCAAAAACAAGATCTTCCAGTTCTTAAATTTGACTACTTGGATTCTACCTAAAATTACCAGACGTGAACCTTTAGAA
AATGCTCTAACAGTATTTACTGATGTTCCAGCAATGGAAAAGCAGCTTACACAGGACCGAAAGAACGAGTAATCAAACCTCCATAT
CAATCGGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTGCAGTCATTACAGTGTACAAGATTTTGACCAACCTATCAATATTATATCAGATTCTGCA
TATGTAGTACAGGCTACAAGGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATATAGCATGGATGATCAGTTAAACCAGCTATTCAATTTATTA
CAACAACTGTAAGAAAAAATAATTTCCATTTTATATTACACATATTGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTGACTAAAGCA
AATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCACTCATAAAAGCACAAGAACTTCATGCTTTGACTCATGTAAATGCAGCAGGATTA
AAAAACAATTTGATGTCACATGGAAACAGGCAAAAGATATTGTACAACATTGCACCCAGTGTCAAGTCTTACACCTGCCACTCAA
GAGGCAGGAGTTAATCCCAGAGGTCTGTGTCTAATGCATTATGGCAAATGGATGTCACGCATGTACCTTCATTTGGAAGATTATCA
TATGTTTACGTAACAGTTGATACTTATTACATTTTATATGGGCAACTTGCCAAACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAAAAACAT
TTATTGTCTTGTGTTGCTGTAATGGGAGTTCAGAAAAAATAAACTGACAATGGACCAGGATATTGTAGTAAAGCTTTCCAAAAA
TTCTTAAGTCAGTGGAAAAATTTACATACACAGGAATTCCTTTAATTTCCCAAGGACAGGCCATAGTTGAAAGAACTAATAGAACA
CTCAAACTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGAGACAGTAAGGAGTGTACCACTCCTCAGATGCAACTTAATCTAGCACTCTAT
ACTTTAAATTTTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTACTTCTGCAGAACACATCTTACTGGTAAAAAGAACAGCCCACATGAA
GGAAACTAATTTGGTGGAAAGATAGTAAAAATAAGACATGGGAATAGGGAAGGTGATAACGTGGGGGAGAGGTTTGTCTGTGTT
TCACCAGGAGAAAACTCAGCTTCTGTTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTTCTACAATGAACCCATCAGAGATGCAAGAAAAAGC
ACCTCCGCGGAGACGGAGACATCGCAATCGAGCACCCTGACTCACAAGATGAACAAAATGGTGACGTCAGAAGAACAGATGAAGT
GCCATCCACCAAGAGGACAGAGCCGCCAATTTGGGCACAATAAGAACGCTGACGCAGTTAGCTACAAAATATCTAGAGAACACAAA
GGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTTGACGCCTTGATGATTGTATCAATGGTGGTAAGTCTCCCTATGCCTGCAGGAGCAGC
TGCAGCTAA

SEQ ID 94:

MLTDLRAVNAVIQPMGPLQPLSPAMIPKDWPLIIIDLKDCFFTIPLAEQDCEKFAFTIPAINNKEPATRFQWKVLPQGMNLNSPTI
CQTFVGRALQPVREKFSDCYIIHCIDDILCAETKDKLIDCYTFLQAEVANAGLAIASDKIQTSTFFHYLGMQIENRKIKPQKIEIR
KDTLTKTLDNFQKLLGDINWRTPTLGIPTYAMSNLFSILRGSDLSNKRMLTPEATKEIKLVEEKIQAQINRDLPLAQLLIFATA
HSPTGIIQNTDLVEWSFLPHSTVKTFLLYLDQIATLIGQTRLRIKLCGNDDPKIVVPLTKEQVRQAFINSAGWKIGLANFVGIID
NHYPKTKIFQFLKLTWILPKITRREPLENALTVFTDSSNGKAAATGPKERVIKTPYQSAQRAELVAVITVLQDFDQPINIISDSA
YVVQATRDVETALIKYSMDQQLNQLFNLLQQTVRKRNFFPYITHIRAHNTLPGPLTKANEQADLLVSSALIKAQELHALTHVNAAGL
KNKFDVTWKQAKDIVQHCTQCQVHLHPTQEAQVNPGRGLCPNALWQMDVTHVPSFGRLSYVHVTVDTYSHFIVATCQGTGESTSHVKKH
LLSCFAVMGVPEKIKTDNGPGYCSKAFQKFLSQWKISHTTGPIYNSQQAIVERTNRLTKTLQVLVQKEGGDSKECTTFQMLNLALY
TLNFLNIYRNQTTTSAEQHLTGKKNSPHEGKLWWDKSNKTWEIGKVIWGRGFACVSPGENQLPVWIPTRLHKFYNEPIRDAKKS
TSAETETSQSSTVDSQDEQNGDVRRTDEVAIHQEGRAANLGTTEADAVSYKISREHKGDNTNPREYAACSLDDCINGGKSPYACRSS
CS

SEQ ID 95:

ATGCAAAGAAAGCACCTCCGCGGAGACGGAGACATCGCAATCGAGCACCCTTGACTCACAAGATGAACAAAAATGGTGACGTGAGAA
GAACAGATGAAGTTGCCATCCACCAAGAGGACAGAGCCGCCAATTTGGGCACAATAAGAAAGCTGACGCAGTTAGCTACAAAATAT
CTAGAGAACACAAAGGTGACACAAACCCAGAGAGTATGCTGCTTGACGCCTTGATGATTGTATCAATGGTGGTATCTCCCTATG
CCTGCAGGAGCAGCTGCAGCTAACTATACCTACTGGGCCATGTCCTTTCCCGCCCTTAATTCGGGCAGTCACATGGATGGATAAT
CCTACAGAAATATATGTTAATGATAGTATGTTGCTGCTGCCCCATAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCTGAGGAAGAAGGGATG
ATGATAAATATTTCCATTTGGGTATCATTATCCTCCTATTTGCCTAGGGAGAGCACCAGGATGTTAATGCTGCACTCCAAAATTTGG
TTGGTAGAAGTACTGCTAGTCCCATCTGTAGATTACTTACATGTTAAGCGGGATGTCAGTCAAGCCACGGGTAAATTTAT
TTACAAGACTTTTCTATCAAGATCATTAATTTAGACTTAAGCGGAAACCTTGCCCCAAGGAAATTTCCAAAGAACTCAAAAAT
ACAGAAGTTTATGTTTGGGAAGAATGTGTGGCCAAATAGTGCAGGTGATATTACAAAACAATGAATTCGGAATATTATAGATTGGGCA
CCTCGAGGTCAATTTACCACAATTTGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTCAAAGTGCACAAGTGAGTCCAGCTGTTGATAGCGACTTA
ACAGAAAGTTTAGACAAACATAAGCATAAAAAATTTGCAGTCTTTCTACCTTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGAATCTTACCCCAAGA
CCAAAATAGTAAGTCTGTTCTGCTGCTGAACATCCAGAATTATGAGGCTTACTGTGGCCTCACACCACATAGAAATTTGGTCT
GGAAATCAAACTTTAGAAACAGAGATCGTAAGCCATTTTATCTACTTATGACCTGAATTCAGTCTAACAGTTCTCTTTACAAAGTTGC
GTAAAGCCCCCTTATATGCTAGTTGTAGGAAATATAGTTATTAACCAGACTCCAGACTATAACCTGTGAAAATTTAGATTGCTT
ACTTGCAATTGATTCAACTTTTAAATTGGCAACACCGTATTCTGCTGTTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCCCTGTGTCCATGGAC
CGACCGTGGGAGGCTCGCCATCCGTCCATATTTTACTGAAGTATTAAGAGGTGTTTAAATAGATCCAAAGATTCAATTTTACT
TTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATTCAGTACAGCTACCGCTGCTGTAGCAGGAGTTGCATTGCACTCTTCTGTTTCACTCAGTA
AACTTTTGTAAATGATTGGCAAAAAAATTTACAAAGATTGGAATTCACAATCTAGTATTGATCAAAAATTTGGCAAAATCAATTAAT
GATCTTAGACAAACTGTCATTGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATCGTTTCCAGTTACAATGTGACTGGAATACGTC
GATTTTTGTATTACACCCCAATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAGGGAAGAGAAGATAAT
CTCACTTTAGACATTTCCAATTAAGAAACAAATTTTGAAGCATCAAAAGCCCATTTAAATTTGGTGGCAGAACTGAGGCAATT
GCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAATCTTAACCTGTCACTTGGTTAAGACCATTTGAAGTACTACGATTATAAATCTCATATTA
ATCCTTGTGTGCTGCTTTTGTCTGTTTGTCTGCTGAGTGTACCAAGAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATCGAGAGACGCCCATG
ATGACGATGGCGGTTTTGTGCAAAAGAAAGGGGGAATGTGGGGAAAGCAAGAGAGATCAGATTGTTACTGTGTCTGTGTAG

SEQ ID 96:

MQRKAPRRRRHRNRAPLTHKMNMVTSSEQMKLPSTKKAEPPTWAQLKKLTQLATKYLENTKVQTPESMLLAALMIVSMVSLPM
PAGAAAANYTYWAYVFPPPLIRAVTWMNDNPTVEYVNDVWVPGPIDRCPAKPEEGMMINISIGYHYPIICLGRAPGCLMPAVQNW
LVEVPTVSPICRFTYHVMVSGMSLRPRVNYLQDFSYQSRSLKFRPKGKPCKEIPKESKNTEVLVWEECVANSVILQNFEGTIIIDWA
PRGQFYHNCSGQTQSCQSAQVSPAVDSLDLTKDKHKKLQSFYFWEWEGKISTPRPKIVSPVSGPEHPHLLWRITVASHHRIWS
GNQTLERDRKPFYITIDNSSLTPVLQSCVKPPYMLVGNINIVKPDSTITCENRLLTCTIDSTFNWQHRILLVRAREGVWIPVSM
RPWEASPSVHILTEVLKGVNLSKRFIFTLIIVIMGLIAVTATAAVAGVALHSSVQSVNFVNDWQKNSTRLWNSQSSIDQKLANQIN
DLRQTVIWMGDRMLSLEHRFLQCDWNTSDFCITPQIYNESEHHWDMVRRHLQGRENDLTLDISKLKEQIFEASKAHLNLPVGTAEI
AGVADGLANLNPVTVWKTIGSTTIINLILILVCLFCLLLVCRCTQQLRRDSHRERAMTMVLSKRKGNVSKSRDQIVTVSV

SEQ ID 97:

ATGGGGCAAATAAAAGTAAAGTAAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAAAAATTCTTTAAAAAGAGGGGGAGTTAGA
GTATCTACAAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAAATTTGCCCATGGTTTCCAGAACAGGAACCTTTAGATCTAAAA
GATTGGAAAAAGAAATTTGGCGAGGAACTAAACAAAGCAGGTAGAAAGGTAATATCATTCCACTTACAGTATGGAATGATTGGGCCATT
ATTAAGCAGCTTTAGAACCAATTTCAAACAAAAGAGATAGCGTTTCAGTTTCTGATGCCCCCTGGAAGCTGTGTAATAGATTGTAAT
GAAAAGACAGGGAGAAAAATCCCAGAAAGAAACAGAAAGTTTACATTGCGAATATGTAACAGAGCCAGTAATGGCTCAGTCAACGCAA
AATGTTGACTATAATCAATTACAGGGGGTGATATATCCTGAAACGTTAAATTAGAAGGAAAAGGTCAGAAATAGTGGGGCCATCA
GAGTCTAAACCACGAGGGCCAAGTCTCTCCAGCAGGTGAGGTGCCCGTAACATTACAACCTCAAACGCAGGTAAAGAAAAATAAG
ACCAACCCGCCAGTAGCTTATCAATACTGGCCGCCGCTGAACTTCAGTATCTGCCACCCCAAGAACGTCAGTATGGATATCCAGGA
ATGCCCCCAGCACTACAGGGCAGGGCGCCATATCCTCAGCCGCCCACTGTGAGACTTAATCCTACAGCATCACGTAGTGGACAAGGT
GGTACACTGCACGCAGTCATTGATGAAGCCAGAAACAGGGAGATCTGAGGCATGGCGGTTCTGGTAATTTTACAACCTGGTACAG
GCCGGGGAAGAGACTCAAGTAGAGCGCCTGCCCGAGCTGAGACTAGATGTGAACCTTTCAACATGAAAATGTTAAAAAGATATAAAG
GAAGGAGTTAAACAATATGGATCCAACCTCCCTTTATATAAGAACATTATTAGATTCCATTGCTCATGGAATAGACTTACTCCTTAT
GACTGGGAAAGTTTGGCCAAATCTTCCCTTTTATCCTCTCAGTATCTACAGTTTAAACCTGGTGGATTGATGGAGTACAAGAACAG
GTACGAAAAAATCAGGCTACTAAGCCCACTGTTAATATAGACGCAGACCAATGTTAGGAACAGGTCCAAATTTGGAGCACCAATTAAC
CAACAATCAGTGATGCAGAATGAGGCTATTGAACAAGTAAGGGCTATTTGCCTCAGGGCCTGGGAAAAAATTCAGGACCCAGGAACA
GCTTTCCCTATTAAATCAATTAGACAAGGCTCTAAGAGCCATATCCTGACTTGTGGCAAGATTACAAGATGCTGCTCAAAAGTCT
ATTACAGATGCAATGCCGAAAAGTTATGTAGAAATTAATGGCCTATGAAAATGCAAAATCCAGAAATGTCAGTCGGCCATAAAGCCA
TTAAAGAGAAAAGTTCCAGCAGGAGTTGATGTAATTAACAAGATGTAAGGCTTGTGATGGGATTGGAGGAGCTATGCTAAGGCA
ATGCTTAAGGCTCAAGCAATGAGGGGCTCACTCTAGGAGGCAAGATTAGAACATTTGGGAAAAAATGTTAATTTGTTGCTCAATC
GGTCATCTGAAAAGGAGTTGCCAGTCTTAAATAAACAGAAATATAATAAATCAAGCTATTACAGCAAAAAATAAAAGCCATCTGGC
CTGTGTCCAAATGTGGAAAAGGAAACATTGGGCCAATCAATGTCATTCTAAATTTGATAAAGATGGGCAACCATTGTGGGAAAC
AGGAAGAGGGGGCCAGCCTCAGGCCCCCAACAACTGGGGGATTCCAGTTCAACTGTTTGTCTCAGGGTTTTCAAGGACAACAA
CCCCTACAGAAAAATACCACCCTTCAGGGAGTCAGCCAATTACAACAATCCAACAGCTGTCCCGGCCACAGCAGGACGCGCCACAG
TAG

SEQ ID 98:

MGQTKSKTKSKYASYLSFIKILLKRGVVRSTKNLIKLFQIEQFCPWFEQGTLDLKDWKRIEELKQAGRKNIIPLTVWNDAI
IKAALPEFQTKEDSVSVSDAPGSCVIDCNEKTGRKSQKETESLHCEYVTEFVMAQSTQNVNDYNQLQGVYIPETLKLEKGPPELVGPS
ESKPRGPSPLPAGQVPVTLQPTQVKENKTQPPVAYQYWPPELQYLPPPEQSYGYPGMPALQGRAPYPQPPTVRLNPTASRSGQ
GTLHAVIDEARKQGDLEAWRFLVILQLVQAGEETQVGAPARAETRCPEFTMKMLKDIKEGVKQYGSNSPYIRTLTLLDSIAHGNRLTPY
DWESLAKSSLSQYLOPKTWIDGVQEQVRKNQATKPTVNIDADQLGTGPNWSTINQSSVMQNEAIEQVRAICLRWNGKIQDPGT
AFINSIRQGSKEPYDFVARLQDAAQKSITDDNARKVIVELMAYENANPEQSAIKPLKGVKVPAGVDVITEYVKACDGIIGGAMHKA
MLMAQAMRGLTLGGQVRTFGKKCYNCGQIGHLKRSCLPVLKNQNIINQAITAKNKKPSGLCPKCGKXKHWANQCHSKFDPKDGQPLSGN
RKRGPQAPQQTGAFFVQLFVPPQGFQGGQPLQKIPPLQGVSQLQZNSNCPAPQQAAPQ

SEQ ID 99:

ATGGGCAACCATTGTCCGGAAACAGGAAGAGGGGCCAGCCTCAGGCCCCCAACAACTGGGGCATTCCCAGTTCAACTGTTTGTTC
CTCAGGGTTTTCAAGGACAACACCCCTACAGAAATACCCCACTTCAGGGAGTCAGCCAATTACAACAATCCAACAGCTGTCCCG
CGCCACAGCAGGCAGCGCCACAGTAGATTATGTTCCACCAATGTCCTCTTACTCCTGGAGAGCCCCCAAAAGATCCCTAG
AGGGGTATATGGCCCGCTGCCAGAAGGGAGGGTAGGCCTTATTTAGGGAGATCAAGTCTAAATTTGAAGGGAGTCCAAATTCATAC
TGGGGTAATTTATTAGATTATAAGGGGGAATTAGTTAGTGATCAGCTCCACTGTTCCCTGGAGTGCCAAATCCAGGTGATAGAAT
TGCTCAATTACTGCTTTTGCCTTATGTTAAATTTGGGAAAAACAAACCGGAAAGAACAGGAGGGTTTGAAGTACCAACCCCTGCAGG
AAAAGCCACTTATGGGCTAATCAGGTCTCAGAGGATAGACCCGTGTGTACAGTCACTATTACAGGAAAGAGTTTGAAGGATTAGTG
TGCTTCCAGGCTGATGTTTCTATCATCGGCATAGCCAGCCTCAGAAAGTGTATCAAAAGTGCCATGATTTTCTAGGATCT
GATAATCAAGAAAGTACGGTTACGCCTATGATCACTTCTATTCCAATCAATTTATGGGGCCGAGACTTGTACAAATGGCATGCA
GAGATTACTATCCAGCCTCCCTATACAGCCCCAGGAATCAAAAATCATGACTAAAATGGGATAGCTCCCTAAAAGGGAGTAGGA
AAGAAATGAAGATGGCATTAAGTCCCACTGAGGCTGAAAAAATCAAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCTTTTTTAGAAGCGGTC
ACTGTAGAGCCTCCAAAACCCATTCCATTAATTTGGGGGGAAAAAA

SEQ ID 100:

ATGGCATTAAAGTCCCACTGAGGCTGAAAAAATCAAAAAAGAAAAGGAATAGGGCATCCTTTTTAGAAGCGGTCACTGTAGAGC
CTCCAAAACCCATTCCATTAATTTGGGGGGAAAAAAAACCTGTATGGTAATCAGTAGCCGCTTCCAAAACAAAACTGGAGGCTT
TACACTTATTAGCAAAGAACAGTTAGAAAAAGGACATATTGAGCCTTCATTTTCGCCCTTGAATTTCTCCTGTTTGTAAATTCAGAAA
AAATCCGGCAGATGGCGTATGCTAACTGACTTAAGAGCCATTAATGCCATAATTCAACCCATGGGGGCTCTCCCATCCGGTTGCC
TCTCCAGCCATGGTCCCTTTAATTATAATTGATCTGAAGGATTGCTTTTTTACCATTCTCTGGCAAAAGAGGATTTTGAAAAATT
TGCTTTTACTATACCAGCTAAATAATAAAGAACCCAGCCAGGTTTTCAGTGGAAGTATTGCCCTCAGGGAATGCTTAATAATTCA
ACTATTTGTGACAGTTTCATAGCTCAAGCTCTGCAACCCAGCTTAGAGACAAGTTTTCAGACTGTTATATCGTTCATTATGTTGATATT
TTGTGTGCTGCAGAAACGAGAGACAATTAATTGACCGTTACACATTTCTCAGACAGAGGTTGCCAACGCGGGGACTGACAATAGCAT
CTGATAAGATTCAAACCTCTCCTCCTTTCCATTACTTGGGAATGCAGGTAGAGGAAAGGAAAATTAACCACAAAAATAGAAATAA
GAAAAGACACATTAAAAACATTAAATGAGTTTCAAAGTTGGTAGGAGATACTAATTGGATTCCGGAGATATTAATTGGATTGGCCA
ACTCTAGGCATTCTACTATTGCTCATTTGTTCTCTTTCTTAAGAGGGGACTTGAATTAATAGTGAAGAATGTTACCT
CCAGAGGCACTAAAGAAATTAATTAATTGAAGAAAAAATTCGGTCAGCACAAGTAATAGGATCACTTGGCCCACTCCAAAT
TTGATTTTTGGTACTGCACATTTCTAACAGCCATCATTTGTTCAAACACAGATCTTGTGGATTGGTCTCTCTCTCATAGTACA
ATTAAGACTTTTACATTGTACTTGGATCAAATGGCTACATTAATTGGTCAGGGAAGATTACGAATAATAACATTGTGTGGAATGAC
CCAGATAAAATCACTGTTCTTTCAACAAGCAACAAGTTAGACAAGCCTTTATCAGTTCTGGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCTAAT
TTTCTGGGAATTATTGATAATCAATCCAAAAACAAATCTTCAGTTCTTAAATTTGACTACTTGGATTCTACCTAAAATTACC
AGACGTGAACCTTTAGAAAATGCTCTAACAGTATTTACTGATGTTTCCAGCAATGGAAGAGCGGCTTACAGGGCCGAAAGACGA
GTAATCAAACTCCGTATCAATCAGCTCAAAGAGCAGAGTTGGTTCAGTCATTACAGTGTTACAAGATTTTGACCAACCTATCAAT
ATTATATCAGATTCTGCATATGTAGTACAGGCTACAAGGGATGTTGAGACAGCTCTAATTAATATAGCACGGACGATCATTTAAAC
CAGCTATTCAATTTATTACAACAACTGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACTCATATTGAGCACACACTAATTTACCA
GGCCCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCATTCTATAAAGCACAAGAACTTCTTGCTTTGACTCAT
GTAATGCAGCAGGATTAAAAACAAATTTGATGTCACATGGAACAGGCAAAAGATATTGTACAACATTGCACCCAGTGTCAAGTC

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/000000>; this version posted January 1, 2015. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

TTACACCTGTCCACTCAAGAGGCAGGAGTTAATCCCAGAGGTCTGTGTCCTAATGCGTTATGGCAAATGGATGGCAGCATGTTCTCT
TCATTTGGAAGATTATCATATGTTTCATGTAACAGTTGATACTTATCACATTTCATATGGGCAACTTGCCAAACAGGAGAAAGTACT
TCCCATGTTAAAAACATTTATTATCTTGTGTTTGTCTGTAATGGGAGTTCAGAAAAAATCAAACTGACAAATGGACCAGGATATTGT
AGTAAAGCTTTCCAAAAATCTTAAGTCAGTGGAAAATTTACATACAACAGGAATTCCTTATAATTCCCAAGGACAGGCCATAGTT
GAAAGAACTAATAGAACACTCAAAACTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGAGACAGTAAGGAGTGTACCACTCCTCAGATGCAA
CTTAATCTAGCACTCTATACTTTAAATTTTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTACTTCTGCAAAACAACATCTTACTGGTAAA
AAGCACAGCCACATGAAGGAAAATAATTTGGTGGAAAGATAATAAAAAAAGACATGGGAAATAGGGAAGGTGATAACGTGGGG
AGAGGTTTTGCTTGTGTTTACCAGGAGAAAATCAGCTTCTGTTGGATACCCACTAGACATTTGAAGTTCTACAATGAACCCATC
GGAGATGCAAAGAAAAGGGCCTCCACAGAGATGSTAACCCAGTCACATGGATGGATAATC

SEQ ID 101:

GTACATGGATGGATAATCCTATAGAAGTATATGTTAATGATAGTGTATGGGTACCTGGCCCCACAGATGATCGCTGCCCTGCCAAA
CCTGAGGAGAAGGGATGATGATAAATATTTCCATTGTGTATCGTTATCCTCCTATTTGCCTAGGGAGAGCACCAGGATGTTTAAATG
CCTGCAGTCCAAAATTTGGTTGGTAGAAGTACCTACTGTCACTTAACAGTAGATTCACTTATCACATGGTAAGCGGGATGTCACCTC
AGGCCACGGGTAAATTTTACAAGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAAATTTAGACCTAAAGGGAAACCTTGCCCCAAGGAAAT
CCCAAGAAATCAAAAAATACAGAAGTTTGTGTTGGGAAGAAATGTGTGGCCAAATAGTGCCTGATATTACAAAACATGAATTCGGA
ACTATTATAGATTGGGCACCTCGAGGTCAATTTACCACAATTTGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTCCAAGTGCACAAGTGAAGTCCA
GCTGTTGATAGCGACTTAACAGAAAGTCTAGACAAACATAGACATAAAAAATTAACAGTCTTTCTACCTTGGGAATGGGGAGAAAA
GGAATCTCTACCCCAAGACCAGAAATAAAGTCTGTTTCTGGTCTGAACATCCAGAATTATGGAGGCTTTGGCCTGACACCACA
TTAGAATTTGGTCTGGAAATCAAACTTTAGAAACAAGAGATCGTAAGCCATTTTATACTATCGACCTAAATTCAGTCTAACGGTTC
CTTTACAAAGTTGCGTAAAGCCCTCTTATATGCTAGTTGTAGGAATATAGTTATTAAACCAGACTCCCAACTATACCTGTGAAA
ATTGTAGATTGTTTACTTGCATTGATTCACTTTTAAATTTGGCGGCACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCT
CTGTGTCCGTGGACTGACCGTGGGAGGCTCGCCATCCATCCATATTTTGAAGTATTAAAGACATTTTAAATAGATCCAAAA
GATTCAATTTTACCTTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATTGCAGTCACAGCTACGGCTGCTGTGGCAGGAGTTGCATTGCACCTCT
CTGTTCACTCGGTAACTTTGTTAATGATTGGCAAAAGAAATCTACAAGATTGTGGAATTCACAATCTAGTATTGATCAAAATTTGG
CAATCAAAATTAATGATCTTAGACAACTGTCAATTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATTGTTTCCAGTTACAGTGTG
ACTGGAATACGTCAGATTTTGTATTACACCCAAATTTAATAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAGG
GAAGAGAAGATAATCTCACTTTAGACATTTCAAATTAATAACAATTTTGAAGCATCAAAAGCCCATTTAAATTTGATGCCAG
GAAGTGAAGCAATTGCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAAACTCTTAACCTGTCACTTGGGTAAAGACCATCGGAAGTACTATGATTA
TAAATCTCATATTAATCCTTGTGTGCTGTTTGTCTGTTGTAGTCTGCAGGTGTACCAACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATC
GAGAACGGGCCA

SEQ ID 102:

ATGGGGCAAACTAAAAGTAAAATTTAAAGTAAATATGCCTCTTATCTCAGCTTTATTAAAATTTCTTTAAAAAGAGGGGAGTTAAA
GTATCTACAAAAATCTAATCAAGCTATTTCAAATAATAGAACAATTTTGCCCATGGTTTCAGAACAGGAACCTCAGATCTAAAA
GATTGGAAAAGAAATTTGTAAGGAATCAAAACAAGCAGGTAGGAAGGGTAATATCATTCCACTTACAGTATGGAATGATTGGGCCATT
ATTAAAGCAGCTTTAGAACCATTTCAAACAGAAGAAGATAGCATTTCAGTTTCTGATGCCCCCTGGAAGCTGTTTAATAGATTGTAAT
GAAAACACAGGAAAAATCCAGAAAGAAACCGAAAGTTTACATTGCGAATATGTAGCAGAGCCGTAATGGCTCAGTCAACGCAA
AATGTTGACTATAATCAATTACAGGAGGTGATATATCCTGAAACGTTAAATTTAGAAGGAAAAGGTCCAGAAATTAATGGGGCCATCA
GAGTCTAAACCACGAGGCACAAGTCTCTCCAGCAGGTGAGGTGCTCGTAAGATTACAACCTCAAAGCAGGTAAAGAAAATAAG
ACCAACCGCAAGTATGACCTATCAATACTGCCGTGGCTGAACTTCAGTATCGGCCACCCCAAGAGTCAAGTATGGATATCCAGGAA
TGCCCCCAGCACACAGGGCAGGGCGCCATACCATCAGCCGCCCACTAGGAGACTTAATCCTATGGCACCACCTAGTAGACAGGGTA
GTGAATTACATGAAATTAATTGATAAATCAAGAAAGGAAGGAGATACTGAGGCATGGCAATTCAGTAA

SEQ ID 103:

MGQTKSKIKSKYASYLSFIKILLKRGVVKVSTKNLIKLFQIIIEQFCPWFPPEQSTSCLKDWKRIGKELKQAGRKGNIIPLTVWNDWAI
IKAALEPFQTEEDSISVSDAPGSLIDCNENTRKSQKETESLHCEYVAEPVMAQSTQNVNDYNQLQEVIIYPETLKLEKGPPELMGPS
ESKPRGTSPLPAGQVILVRLPQKQVKENKTQPVAYQYCRWLNFSGHPQKVSMDIECPQHHRAGRHTISRPLGLDLILWHLVDRV
VNYMKLLINQERKEILRHGNSQ

SEQ ID 104:

MPAPQGRAPYHQPPTRRLNPMAPPSRQGSSELHEIIDKSKEGDTAEAWQFPVTLPEMPPEGAGEPPTVEARYKSFSIKMLKDMK
EGVKQYGPNSPYMRLLDSIAYGHRLLPYDWEILAKSSLSQFLQFETWWIDGVQEQVRRNRANPPVNIADQLLGIGQNWSTIS
QQALMQNEAIEQVRAICLRAWEKIQDPGSTCPSFNTVRQGSKEPYPDFVARLQDVAQKSIADKAGKVIVELMAYENANPEQCSAIK
PLKGKVPAGSDVISEYVKACDGIIGAMHKAMLMAQAITGVVLGGQVRTFGGKCYNCGQIGHLKKNCPLVNLQNITIQATTTGREPPD
LCPRCKKGKHWSQCRSKFDKNGQPLSGNEQRGQPAAPQQTGAFFIQPFVQGFQGGQPPLSQVFQGISQLPQYNNCPSPQAAVQQ

SEQ ID 105:

ATGGAGATTTTACATTGCTTAGGGCCAGATAATCAAGAAAGTACTGTTAGCCAATGATTACTTCAATTCCTCTTAATCTGTGGGGT
CGAGATTTTATACAACAATGGGGTGCAGAAATCACCATGCCCGCTCATTATATAGCCCCACGAGTCAAAAAATCATGACCAAGATG
GGATATATACCAGGAAAGGGACTAGGGAATAATGAAGATGGCATTAAAGTTCAGTTGAGGCTAAAATAAATCAAGAAAGAGAAGGA
ATAGGGTATCCTTTTTAG

SEQ ID 106:

MEILHCLGPDNQESTVQPMITSIPNLWGRDLLQQWGAETMPAPLYSPTSQKIMTKMGYIPGKGLGKNEDGIKVPVEAKINQEREG
IGYPF

SEQ ID 107:

ATGGGGCCTCTCAACCCGGGTGCCCCCTCCGGCCATGATCCCAAAAGATTGGCCTTTAATTATAATTGATCTAAAGGATTGCTTT
TTTACCATCCTCTGGCAGAGCAGGATTGTGAAAAATTTGCTTTTACTATACAGCCATAAATAATAAAGAACCAGCCACCAGGTTT
CAGTGGAAAGTGTTACCTCAGGGAATGCTTAATAGTCCAATTTTGTGAGCTTTTGTAGGTGAGCTCTTCAACCAAGTGAAGAA
AAGTTTTAGACTGTTATATTATTGATGATATTTTATGCTGCAGAAACGAAAGATAAATTAATGACTGTTATACA
TTTCTGCAAGCAGAGGTTGATTCATGCTGAGCTGGCAATAGATATCCGATAAGATCCAAACCTCTACTCCTTTTCAATTTAGGAGTG
CAGATAGAAAAATAGAAAAATTAAGCCACAAAAATAGAAATAAGAAAAGACACATTAATAACACTAAATGATTTTCAAAAAATTACTA

GGAGATATTAATTGGATTTCGGCCAACTCTAGGCATTCTACTTTATGCCATGTCAAATTTGTTCTCTATCTTAAGAGGAGACTCAGAC
TTAAATAGTCAAAGAATATTAACCCAGAGGCCAAGAAATTAATTAGTGGAGAAAAAATTCAGTCAGCGCAAATAAGATA
ATAGATCCCTTAGCCCCACTCCAACCTTTGATTTTGGCACTGCACATTCTCCAACAGGCATCATTATTCAAAATACTGATCTTGTG
GAGTGGTCACTTCCTTCCACAGTACAGTTAAGACTTTTACATTTGATTTGGATCAAATAGCTACATTAATCGGTGAGACAGCTCTAAT
CGAATAACAAAATTATGTGGAATGACCCAGACAAAATAGTTGTCCCTTTAACCAAGGAACAAGTTAGACAAGCCTTTATCAATTC
GGTGCATGGCAGATTGGTCTTGCTAATTTTGTGGGACTTATTGATAATCATTACCCAAAAACAAAGATCTTCCAGTTCTTAAAATTG
ACTACTTGGATTCTACCTAAAATTACCAGACGTGAACCTTTAGAAAATGCTCTAACAGTATTACTGATGGTTCAGCAATGAAAA
GCAGCTTACACAGGGCCGAAAGAACGAGTAATCAAACCTCATATCAATCGGCTCAAAGAGACGAGTTGGTTCAGTCATTACAGTG
TTACAAGATTTTGGACCACTATCAATATTATCAGATTCTGATATAGTACAGGCTACAAGGGATGTTGAGACAGCTCTAAT
AAATATAGCATGGATGATCAGTTAAACCAGCTATTCAATTTATACAACAACTGTAAGAAAAAGAAATTTCCCATTTTATATTACT
TATATTCGAGCACACACTAATTTACCAGGGCCTTTGACTAAAGCAAATGAACAAGCTGACTTACTGGTATCATCTGCACCTCATAAAA
GCACAAGAACTTCTATGCTTTGACTCATGTAAATGCAGCAGGATTAAAAACAAATTTGATGTACATGGAAACAGGCAAGAGATATT
GTACAACATTGCACCCAGTGTCAAGTCTTACACCTGCCCACTCAAGAGGCAGGAGTTAATCCAGAGGTCTGTGTCTTAATGCATTA
TGGCAAATGGATGTCAGCATGTACCTTCATTTGGAAGATTATCATATGTTTATGTAACAGTTGATACTTATTCACATTTTCATATGG
GCAACTTGCCAAACAGGAGAAAGTACTTCCCATGTTAAAAACATTTATTTGCTTTGTTTGGTGAATGGGAGTTCCAGAAAAAATC
AAAACGACAAATGGACAGGATATTGTAGTAAAGCTTTCCAAAAATTCTTAAGTCAGTGGAAAAATTTACATACAACAGGAATTCCT
TATAATTTCCCAAGGACAGGCCATAGTTGAAAGAACTAATAGAACACTCAAACCTCAATTAGTTAAACAAAAAGAGGGGGAGACAGT
AAGGAGTGTACCACTCCTCAGATGCAACTTAATCTAGCACTCTATACTTTAAATTTTAAACATTTATAGAAATCAGACTACTACT
TCTGCAGAACACATCTTACTGGTAAAAAGAACAGCCACATGAAGGAAAACTAATTTGGTGGAAAGATAATAAAAAAAGACATGG
GAAATGGGAAGGTGATAACCTGGGGGAGAGGTTTGTCTTGTGTTTACCAGGAGAAAAATCAGCTTCCTGTTTGGTTACCCACTAGA
CATTTGAAGTCTTACAATGAACCCATCGGAGATGCAAGAAAAAGGGCCTCCACGGAGATGGTAACACCAGTCACATGGATGGATAAT
CCTATAGAAGTATATGTTAATGATAGTATATGGTACCTGGCCCCATAGATGATCGCTGCCCTGCCAAACCTGAGGAAGAAGGGATG
ATGATAAATATTTCCATTGGGTATCGTTATCCTCTATTTGCTTGGGAGAGCACCAGGATGTTAATGCTGCAGTCCAAATTTGG
TTGGTAGAAGTCACTTCTCAGTCCCATCAGTAGATTCACTTATCAGTGGTAAGCGGGATGTCAGTCAAGGCCACGGGTAAATAT
TTACAAGACTTTTCTTATCAAAGATCATTAAAAATTAGACCTAAAGGGAAAACTTGCCCCAAGGAAATTCCTCAAGAAATCAAAAA
ACAGAAGTTTGTAGTTTGGGAAGAATGTGTGGCAATAGTGGGTGATATTATAAAACAATGAATTTGGAATATTATAGATTGGGCA
CCTCGAGGTCAATTTACCACAATTGCTCAGGACAACTCAGTCGTGTCAGTGCACAAGTGCAGTCCAGCTGTTGATAGCGACTTA
ACAGAAAGTTTAGACAAACATAAGCATAAAAAATTGCAGTCTTCTACCTTGGGAATGGGGAGAAAAAGGAATCTCTACCCCAAGA
CCAAAAATAGTAAGTCTGTTTCTGGTCTGAACATCCAGAATTATGGAGGCTTACTGTGGCCTCACACCACATTAGAATTTGGTCT
GGAAATCAAACCTTTAGAAACAAGAGATTGTAAGCCATTTTATCTGTCGACCTAAATTCAGTCTAACAGTTCCCTTTACAAAGTTGC
GTAAAGCCCCCTTATATGCTAGTTGTAGGAAATATAGTTTAAACCAAGCTCCAGACTATAACCTGTGAAATTTGATAGTTGCTT
ACTTGCATTGATTCAACTTTTAAATTGGCAACACCGTATTCTGCTGGTGAGAGCAAGAGAGGGCGTGTGGATCCCTGTGTCCATGGAC
CGACCGTGGGAGGCCCTCACCATCCGTCCATATTTTGTAGTGAAGTATTAAAGGTGTTTAAATAGATCCAAAGATTCAATTTTACT
TTAATTGCAGTGATTATGGGATTAATGCAGTCACAGCTACGGCTGCTGTAGCAGGAGTTGCATTGCACTCTTCTGTTCAGTCAGTA
AACTTTGTTAAATGATTGGCAAAAGAAATCTACAAAGATTGTTGGAATTCACAACTAGTATTGATCAAAAAATTGGCAAATCAAAAT
GATCTTAGACAAACTGTCAATTTGGATGGGAGACAGACTCATGAGCTTAGAACATCGTTTCCAGTTACAAATGTCAATGGAATACGTC
GATTTTTGTATTACACCCAAATTTATAATGAGTCTGAGCATCACTGGGACATGGTTAGACGCCATCTACAGGGAAGAGAAGATAAT
CTCACTTTAGACATTTCCAAATTAAGAACAATTTTGAAGCATCAAAAGCCCAATTTAAATTTGGTGCCAGGAACTGAGGCAATT
GCAGGAGTTGCTGATGGCCTCGCAAATCTTAACCTGTCACTTGGGTAAAGACCATTGGAAGTACATCGATTATAAATCTCATATTA
ATCCTTGTGTGCTGTTTGTGCTGTTTGTGCTGAGTGTACCAACAGCTCCGAAGAGACAGCGACCATCGAGAACGGGCCATG
ATGACGATGGCGGTTTGTGCGAAAGAAAAGGGGAAATGTGGGGAAAAGCAAGAGAGATCAAATTTGTACTGTGTCTGTGTAG

SEQ ID 108:

MGFLQPLPSPAMIPKDWPLIIIDLKDCFFTIPLAEQDCEKFAFTIPAINNKEPATRFQWKVLPQGMNLSPTICQTFVGRALQPVRE
KFSDCYIIHYIDDLCAAETDKLIDCYTFLQAEVANAGLAIASDKIQSTPFHYLGMQIENRKIKPKQIEIRKDTLKLNDLFQKLL
GDINWIRPTLGIPYAMSNLFSILRGDSDLNSQRILTPEATKEIKLVEEKIQSAQINRIDPLAPLQLLIFATAHSPTGIIIQNTDLV
EWSFLPHSTVKTFTLYLDQIATLIGQTRLRITKLCGNDDPKIVPLTKEQVRQAFINSAGWQIGLANFVGLIDNHYPKTKIFQFLKL
TTWILPKITRREPLENALTFTDGSNGKAAATGPKERVIKTPYQSAQRDELAVITVLQDFDQPINIISDSAYVQATRDVETALI
KYSMDQLNLQFLNLQQTVRKRNFPHYITYIRAHTNLPGLTKANEQADLLVSSALIKAEQELHALTHVNAAGLKNKFDVTKQAKDI
VQHCTQCQVLHLPTEAGVNPRLCPNALWQMDVTHVPSEGRLSYVHVTVDTYSHFIWATCQTGESTSHVKKHLLSCFAVMGVPEKI
KTDNGPGYCSKAFQKFLSQWKISHTTGIPYNSQQAIVERTNRLTKTLQVKQKEGGDSKECTTPQMQLNLALYTLNLFNLYRNQTTT
SAEQHLTGKKNSPHEGKLIWWDKNKNTWEIGKVIWGRGFACVSPGENQLPVWLPTRHLLKFYNEPIGDAKKRASTEMVTPVTWMDN
PIEVYVNDISIWVPGPIDDRCPAKPEEEMMINISIGYRYPICLGRAPGCLMPAVQNLVEVPTVSPISRFTYHVMVSGMSLRPRVNY
LQDFSQYQSLKFRPKGKPCKEIPKESKNTEVLVWEECVANSVILXNNEFGTIIIDWAPRGQFYHNCSGQTQSCPSAQVSPAVIDSDL
TESLDDKHKKHKLQSFYPWEWGEKISTPRPKIVSPVSGPEHPELWRLTVASHHRIWWSGNQLETRDCKPFYTVDLNSSLTVPLQSC
VKPPYMLVVGNIKIPDSQTTTENCRLTCTIDSTFNWQHRILLVRAREGVWIPVSMRDPWEASPSVHILTEVLKGVNLNRSKRFI
LIAVIMGLIATVATAAAGVAGVALHSSVQSVNFVNDWQKNSTRLWNSQSSIDQKLANQINDLRQTVIWMGDRLMSLEHRFQLQCDWNTS
DFCITPQIYNESEHHWDMVRRLHQRREDNLTLDISKLEQIFEASKAHLNLVPGTEAAGVADGLANLNPVTWVKTIGSTSIINLIL
ILVCLFLCLLVCRCTQQLRRSDHRERAMTMAVLSKRKGGNVGSKRQDQIVTVSV

SEQ ID 109:

MNPSEMQRKAPRRRRHRNRAPLTHKMKNMVTSEEQMKLPSTKKAGPPTWAQLKKLTQLATKYLENTKVQTTPESMLLAALMIVSMV
SAGVPNSSEETATIENG

SEQ ID 110:

GAAGAAAAATCAAAAAAGAA

SEQ ID 111:

AGCCATTATGCCATAA

SEQ ID 112:

TAAATAGGATCACTT

SEQ ID 113:

GGTGCGGAAATCACCATGCCCCGCTCCAT
SEQ ID 114:
ATTATATAGCCCCACGAG
SEQ ID 115:
CAAGATGGGATATATACCAGG
SEQ ID 116:
AAAACAGAAAAACCGGTG
SEQ ID 117:
AAATCAGTGGCCGCTA
SEQ ID 118:
AGTTAGAAAAGGGTCAC
SEQ ID 119:
TGAGCCTTCGTTCTCA
SEQ ID 120:
AGGCAAATGGCATACTG
SEQ ID 121:
GGCCTCTCCAACCCG
SEQ ID 122:
GAGCAGGATTGTGAAAA
SEQ ID 123:
TCTTCAACCAAGTGAGAGAAAA
SEQ ID 124:
ATTATATGATGATATTTTA
SEQ ID 125:
AACGAAAGATAAATT
SEQ ID 126:
TGAATGTTATACATT
SEQ ID 127:
TTCATTATTTAGGGAT
SEQ ID 128:
AGATAGAAAAATAGAAAAAT
SEQ ID 129:
ATTATTCAAATACT
SEQ ID 130:
AATAACAAAATTATGT
SEQ ID 131:
AGACAAAATAGTTGT
SEQ ID 132:
TCCCTTTAACCAAGGAA
SEQ ID 133:
AAAAGAATGAGTCAT
SEQ ID 134:
CAGTATCACTTGACT
SEQ ID 135:
TTTAAATCAGTCTATTAACATTG
SEQ ID 136:
AAAGGATATTGAGAGA
SEQ ID 137:
CCTAATCAAATACATT
SEQ ID 138:
CGCTGTTTAATTTGT
SEQ ID 139:
TGCATTGATGGAAGCA
SEQ ID 140:
ACTCAGGAGGCAAGA
SEQ ID 141:
TTAAGAGACATTTATT
SEQ ID 142:
TAAAGCAGTTCAAAAA
SEQ ID 143:
AATAGGAATTCTCTA

SEO ID 152:

SEQ ID 153:

SEQ ID 154:

SEQ ID 155:

SEQ ID 156:

SEQ ID 157:

[illegible]

SEQ ID 158:

SEQ ID 159:

SEQ ID 160:

SEQ ID 161:

SEQ ID 162:

SEQ ID 163:

SEQ ID 164:

SEQ ID 165:

SEQ ID 166:

SEQ ID 167:

SEQ ID 168:

SEQ ID 169:

SEQ ID 170:

AATCGTCTCTCTCACC

AATTTTACAATTAAGACT

GTCCGAAGAAATAGG

TGCCAATCCTCCAGTT

AACATAGATGCAGATCAACTAT

AGTACTATTAGTCAACAA

GTCAACAAGCATTAAATGCAA

CCATTGAGCAAGTTAGAG

GAGCTATCTGCCTTAGAG

CTTGGGAAAAATCCAAGAC

GAAGTACCTGCCCCTCATTTAA-TACAGTAA

CCCTACCCTGATTTT

AAGGCTCCAAGATGTT

TCAATTGCCGATGAAAAAG

CGGTAAGGTCATAGTGG

TGGAGTTGATGGCATAT

AAACGCCAATCCTGAGT

TCAATCAGCCATTAA

AAAGGTCCTGCAGGATCAGA

AGGATCAGATGTAATCTCA

AATATGTAAAGCCTGT

ATAAAGCTATGCTTAT

AATAACAGGAGTTGTTTAG

ACATTGAGGAAAAT

ATTGGTCACTTAAAAAA

ATTGGTCACTTAAAAAA

GGTAGAGAGCCACCTGACTTAT

AAGATGTAAAAAAGG

GCTAGTCAATGTCGTT

GGGAAACGAGCAAAG

CAATTCAGCCATTG

SEQ ID 201:
CCACTGTCCCAAGTGTTC
SEQ ID 202:
AATAAGCCAGTTACCA
SEQ ID 203:
ACAATACAACAATTG
SEQ ID 204:
CTCACCACAAGCGGCAGTGCAGC
SEQ ID 205:
TACTATACAAGCAGTCTCTCTGCTTCCAGGGGAGC
SEQ ID 206:
AAAAAATCCCTACAGG
SEQ ID 207:
CACTGCCTGAGGGGACTG
SEQ ID 208:
GACTAATCTTGGGAAGA
SEQ ID 209:
AAATCTAAAAGGAGTTCA
SEQ ID 210:
CTAGTGTGGTTGATTCAGACT
SEQ ID 211:
CGAAATTCAATTGGTTATTA
SEQ ID 212:
TCTTCAATTCCTTGG
SEQ ID 213:
AGTCCAAGAGACAGGAT
SEQ ID 214:
TTATTACTCCTGCCATATA
SEQ ID 215:
CATTAGAAAAAGGACATTG
SEQ ID 216:
TTGGAATTCTGTTTGTA
SEQ ID 217:
TAACTGAGCCATTAAT
SEQ ID 218:
AGCCATGGTCCCCTTAATTA
SEQ ID 219:
TTTTACCACACCAGCCT
SEQ ID 220:
TTGTCAGCTCAAGCT
SEQ ID 221:
TACATCGTTCACTAT
SEQ ID 222:
TTAAAAGCATTAAT
SEQ ID 223:
AGAAGTCCCAATTGAGG
SEQ ID 224:
GGTCTTGCCGATTTT
SEQ ID 225:
ACAATCGTTACCACA

409694001